

FICHA BIBLIOGRÁFICA DE DOCUMENTO DE OPCIÓN DE GRADO

TITULO COMPLETO		
<p align="center">INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA AL ACOPIO DE MATERIAL PET (POLIETILEN TEREFTALATO).</p>		
AUTORES		
Apellidos completos	Nombres completos	
Garzón Farieta	Ingrid Lizeth	
Espitia Garzón	Edwin Javier	
TUTOR DE TRABAJO DE GRADO		
Méndez Pinzón	Manuel	
PROGRAMA ACADÉMICO		
Nombre del programa	Tipo de programa (marque con una x)	
Marketing y Logística	Pregrado	X
	Especialización	
	Maestría	
CIUDAD	AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	NÚMERO DE PÁGINAS
Bogotá	2017	130
PALABRAS CLAVES		
Español	Inglés	
Investigación	Research	
Mercados	Markets	
Plan	Plan	
Marketing / Proveedores	Marketing / suppliers	
Acopio / Distribución/comercialización	Collection / distribution/marketing	
Oferta / Demanda	Offer / demand	
RESUMEN (Máximo 250 palabras)		
<p>Se realizó una Investigación de mercados para una empresa dedicada al acopio de material PET en la ciudad de Bogotá, la necesidad de esta investigación nace al detectar la demanda insatisfecha que tiene en la actualidad una de las empresas más grandes del sector de transformación de material reciclado, Apropet, la cual en la cuenta con una capacidad instalada para la Transformación de 10.000 toneladas. Y la oferta solo alcanza a suplir el 50% de la misma con 5.000 toneladas. Apropet 27 de agosto de 2015. Razón por la que se ven obligados a realizar importación de materiales reciclados tipo PET. Es por ello que se realiza esta investigación de mercados con el objetivo de identificar, determinar y definir los proveedores, competidores, canales de distribución y comercialización idóneos y hacer el plan de marketing. Para que esta empresa pueda diseñar estrategias a través</p>		

de las conclusiones arrojadas por la investigación de mercados, que le permitan ser proveedor de material de primera calidad para la empresa Apropet

**LICENCIA DE USO A FAVOR DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ – UNIEMPRESARIAL, POR PARTE DE
ESTUDIANTES.**

Los suscritos

Ingrid Lizeth Garzón Farieta con C.C. N° 1.012.402.146

Edwin Javier Garzón Espitia con C.C. N° 11.685.514

Actuando en calidad de autores del trabajo de grado **Investigación de mercados para una empresa dedicada al acopio de material PET (POLIETILEN TEREFTALATO)**, elaborada para efectos de opción de grado para optar por el título de profesionales en **Marketing y Logística**

Hago entrega a UNIEMPRESARIAL de una copia de dicho trabajo académico en formato digital o electrónico (CD-ROM, etc.) otorgando licencia o autorización de uso sobre la misma, para que en los términos de la Decisión Andina 351, la Ley 23 de 1982 y demás normas aplicables, realice los actos de explotación de los derechos patrimoniales y de manera especial, para que la divulgue, reproduzca, comunique al público y la ofrezca en préstamo al público. La presente licencia o autorización se extiende no solo a la fijación en medio o formato físico, analógico o material, sino también al medio virtual, electrónico, óptico, usos de red, Internet, extranet, intranet, repositorio institucional y demás formatos conocidos o por conocer.

El autor de la obra, manifiesta de igual manera que la obra objeto de esta licencia o autorización de uso es creación original y que se realizó sin infringir los derechos de autor que le correspondan a terceros.

PARÁGRAFO: Si llegase a presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en mención, asumiré la responsabilidad, dejando indemne a UNIEMPRESARIAL y saliendo en defensa de los derechos aquí autorizados.

Para constancia se firma el presente documento en Uniempresarial en marzo de dos mil diecisiete a los treinta y un días

FIRMA

Ingrid Lizeth Garzón Farieta
C.C. 1.012.402.146

Edwin Javier Garzón Espitia
C.C. 11.685.514

**INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA AL
ACOPIO DE MATERIAL PET (POLIETILEN TEREFTALATO).**

INGRID GARZÓN FARIETA & EDWIN JAVIER GARZÓN ESPITIA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DE BOGOTÁ.**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MARKETING Y LOGÍSTICA

BOGOTÁ

2017

**INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA AL
ACOPIO DE MATERIAL PET (POLIETILEN TEREF TALATO).**

INGRID GARZÓN FARIETA & EDWIN JAVIER GARZÓN ESPITIA

Trabajo de grado para optar al título profesional en Marketing y Logística

TUTOR: MANUEL MENDEZ PINZON

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DE BOGOTÁ.**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MARKETING Y LOGÍSTICA

PROMOCION 2

BOGOTA

2017

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA AL ACOPIO DE MATERIAL PET (POLIETILEN TEREF TALATO).

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
Palabras clave.....	2
INTRODUCCIÓN	3
Pregunta problema.....	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
1. CAPITULO CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
Entorno Político Legal	11
1.1. Entorno Cultural – Ecológico.....	13
1.2. Entorno Tecnológico	16
1.3. Marco conceptual.....	17
1.4. Marco legal.....	21
2. CAPITULO FUNDAMENTOS TEÓRICOS	23
3. CAPITULO III FUNDAMENTO METODOLÓGICO	35
3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Diseño de la Investigación	35
3.3. Identificar Composición y características de los proveedores potenciales como pueden ser los colegios públicos de la ciudad de Bogotá.....	36
3.4. Instrumento.....	36
3.5. Tamaño de la muestra	36
3.6. Determinar los principales competidores y sus características principales.	36
3.7. Método de selección de competidores.....	37
3.8. Definir Canales de distribución y comercialización idóneos.....	37
3.9. Método para Definir Canales de distribución y comercialización idóneos...	37
3.10. 1. Segmentos de clientes.....	38
3.11. 2. Propuesta de valor.....	38
3.12. 3. Canales de distribución.....	38
3.13. 4. Relación con el cliente	38
3.14. 5. Fuentes de ingreso	38
3.15. 6. Recursos clave	38
3.16. 7. Actividades clave	39

3.17.	8. Socios clave.....	39
3.18.	9. Estructura de costos	39
3.19.	Hacer plan de marketing para una empresa dedicada al acopio de material tipo PET	40
3.20.	Método para elaboración de plan de marketing	41
4.	CAPITULO HALLAZGOS	42
4.1.	Identificar Composición y características de los proveedores de colegios públicos de la ciudad de Bogotá	42
4.2.	Determinar los principales competidores y sus características principales	45
4.3.	Competidores:.....	45
4.4.	Nuevos entrantes:.....	46
4.5.	Clientes:.....	47
4.6.	Proveedores:.....	47
4.7.	Análisis de marcas de competidores.....	48
4.8.	Factor diferencial de la empresa propuesta y su marca.....	49
4.9.	Definir canales de distribución y comercialización idóneos.....	49
4.10.	Necesidad.....	50
4.11.	Solución a la necesidad detectada	50
4.12.	Como se hará.	51
4.13.	Diferenciador	51
4.14.	Socios claves	51
4.15.	Actividades claves	51
4.16.	Recursos claves.....	52
4.17.	Propuesta de valor.....	52
4.18.	Canales de distribución y comercialización	53
4.19.	Canales de distribución utilizados.....	53
4.20.	Equipo de ventas	55
4.21.	Objeto y premisa del plan de ventas.....	56
4.22.	Tipo de producto.....	57
4.23.	Provisión de materias primas.....	57
4.24.	Certera de productos	57
4.25.	De apalancamiento	57
4.26.	Producto	58
4.27.	Precio.....	59
4.28.	Plaza.....	59

4.29.	Promoción.....	60
4.30.	Supervisión	61
4.31.	Reclutamiento de vendedores	62
4.31.1.	Perfil vendedor	62
4.31.2.	Actividades a realizar	63
4.31.3.	Retención del personal.....	63
4.31.4.	Proceso de medición y evaluación del desempeño.....	64
5.	Hacer plan de marketing para una empresa dedicada al acopio de material PET	66
5.1.	Acciones a implementar.....	66
5.1.1.	Acción 1: Análisis financiero y de viabilidad de la empresa.....	66
5.1.2.	Acción 2: Estructura administrativa y contable	66
5.1.3.	Acción 3: Desarrollo tecnológico	66
5.1.4.	Acción 4: Plan de mercadeo / estrategia comercial / posicionamiento de marca	66
5.1.5.	Acción 5: Gestión con proveedores.....	66
5.1.6.	Acción 6: Servicio preventa y pos venta	67
5.1.7.	Acción 7: Imagen corporativa	67
5.1.8.	Acción 8: Sistema de calidad.....	67
5.1.9.	Acción 9: Disminución de tiempo en el proceso de producción.....	67
5.1.10.	Acción 10: Diversificación de la gama de servicios	68
5.1.11.	Ventajas:.....	69
5.1.12.	Acción 11: Realizar un antes, durante, y después de la venta.	70
5.1.13.	Acción 12: Mantener un foco de clientes exclusivo	70
5.1.14.	Acción 13: Relaciones públicas de alta calidad,	70
5.1.15.	Acción 14: Ajuste a las necesidades de los clientes.....	70
5.1.16.	Acción 15: Proceso de solución rápida ante problemas en la ejecución.	71
6.	CONCLUSIONES.....	72
7.	Bibliografía.....	73
7.1.	Anexo 1 encuesta investigación de mercados	76
7.2.	Anexo 2 Plan de marketing	78
8.	PLAN DE MARKETING APROM (APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL MUNDO).	79
8.1.	Introducción.....	79
8.2.	Objetivo General.	79

8.3.	Objetivos específicos.....	80
8.4.	El objetivo de análisis.....	81
8.5.	¿Que se pretende conseguir?.....	81
8.6.	Oportunidad de negocio:.....	82
8.7.	Necesidad	83
8.8.	Solución a la necesidad detectada.....	84
8.9.	Como se hará.....	84
8.10.	Diferenciador	84
8.11.	Socios claves.....	85
8.12.	Actividades claves	85
8.13.	Recursos claves.....	86
8.14.	Propuesta de valor.....	86
8.15.	Relación con el cliente	86
8.16.	Canales de distribución y comercialización	86
8.17.	Entorno Económico.....	88
8.18.	Entorno Político Legal.....	88
8.19.	Residuos plásticos	91
8.20.	3.3. Entorno Cultural – Ecológico.....	91
8.21.	Entorno Tecnológico	94
8.22.	Tamaño actual del mercado.	95
8.23.	Rivales. Marca y producto.	97
8.24.	Categoricos.....	97
8.25.	Genéricos.	98
8.26.	Nuevos entrantes.....	98
8.27.	Competidor de presupuesto.....	98
8.28.	Productos sustitutos.....	99
8.29.	Proveedores.	99
8.30.	Clientes.....	99
8.31.	Factores Externos.....	99
8.32.	Análisis del proceso productivo.....	101
8.33.	Nivel de calidad del producto final	101
8.34.	Tipo de producto	102
8.35.	Estructura de costes	102
8.36.	Provisión de materias primas.....	102
8.37.	Certera de productos	103

8.37.1. Cliente final.....	103
8.37.2. De apalancamiento.....	103
8.37.3. Proveedores	103
Inversión comercial estimada.....	103
8.38. Equipo de ventas	103
8.39. Canales de distribución utilizados.....	104
Canal tradicional de distribución.	104
Modelo de distribución planteado.	105
Ventas esperadas anuales	105
Destino de las ventas.....	105
Segmento de mercado.....	105
8.40. Análisis de marcas de competidores	106
8.41. Factor diferencial de APROM y su marca.....	107
8.41.1. Principales clientes.....	107
8.41.2. Ubicación geográfica	107
8.41.3. Demanda en toneladas por clientes	108
8.41.4. Comportamiento Demanda y oferta.....	108
8.41.5. Segmentos de mercado a penetrar	108
8.41.6. Aspectos organizativos y financieros.....	109
.....	110
8.42. Plan de incorporación de personas, Perfiles, Motivación y retención	111
8.42.1. Retención del personal.....	111
8.42.2. Proceso de medición y evaluación del desempeño	111
8.43. Accionistas y sus derechos y obligaciones	112
8.44. Plan de I + D. Aspectos tecnológicos que desarrollar y aspectos que comparar.....	113
8.44.1. Seguridad	114
8.45. Es el nuevo concepto llamado "Cloud Computing"	114
8.46. Beneficios	115
8.46.1. Económico:.....	115
8.46.2. Crecimiento Empresarial	115
8.46.3. Control	115
8.46.4. Factores internos.....	116
8.47. Matriz DOFA	118
9. Cronograma de actividades para el lanzamiento de la empresa.	119

8.48. Indicadores de gestión.....	120
□ Efectividad.....	120
□ Eficiencia:.....	120
9. Indicadores de marketing	120
□ Coste por lead (Dirigir):	120
□ Conversión del tráfico en clientes.....	121

Índice de figuras

Figura 1-1. Principales sectores consumidores de materias plásticas fue: Acoplaticos 22 de mayo de 2016.	6
Figura 1-2. Generación en toneladas de residuos sólidos. Fuente: Unidad ejecutiva de servicios públicos. 2015.	8
Figura 1-3. Importaciones de PET en Colombia Fuente: Elaboración propia datos tomados de (APROPET 27 de agosto de 2015).	9
Figura 1-4. Ubicación geográfica de los principales clientes Fuente: Elaboración propia datos tomados de APROPET 27 de agosto de 2015.	20
Figura 2-1. Etapas del proceso de investigación de mercados Fuente: Zikund, W. y Babin B. (2009).	26
Figura 2-2. Ciclo de vida de un producto Fuente: Pope, J. (2002). Investigación de mercados Guía maestra para el profesional.	29
Figura 3-1. Modelo Canvas. Fuente: Michael Porter, 2010. Modelo Canvas	40
Figura 4-1. Cuantas personas conforman su núcleo familiar Elaboración propia, 2017.	43
Figura 4-2. Califique de 1 a 10 la frecuencia en la que consume bebidas gaseosas. Fuente. Elaboración propia, 2017.	44
Figura 4-3. Análisis de competidores Michael Porter Fuente: elaboración propia. Información tomada de APROPET, 2015. Análisis de competidores Michael Porter	45
Figura 4-4. Modelo Canvas Fuente: Elaboración propia, 2017.	50
Figura 4-5. Análisis del proceso productivo Fuente: Elaboración propia, 2017.....	53
Figura 4-6. Canal tradicional de distribución. Fuente: Elaboración propia, 2017. ...	54
Figura 4-7. Modelo de distribución planteado. Fuente: Elaboración propia, 2017....	54

Figura 4-8. Ventas esperadas anuales Fuente: Elaboración propia, 2017.....	55
Figura 4-10. Estrategia de venta Consultiva Fuente: Elaboración propia, 2017.....	56
Figura 4-11. Estrategia de marketing 4ps Fuente: Elaboración propia, 2017.....	58
Figura 4-9. Estructura equipo de ventas Fuente: Elaboración propia, 2017.....	60
Figura 7-1 Elaboración propia plan de negocio.....	78

Índice de tablas.

Tabla 1-1 Elaboración propia datos tomados de APROPET 27 de agosto de 2015.	13
Tabla 2-1 Perfil del consumidor Fuente: Mercado, S. (2004). Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado. 32	
Tabla 2-2. Perfil del consumidor Fuente: Mercado, S. (2004). Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado. 33	
Tabla 3-1. Ficha técnica encuesta, relacionada en el anexo 1 responde al primer objetivo. Fuente: Elaboración propia. 2017.....	36
Tabla 3-2. Base de Datos Proveedores APROPET. Fuente: Elaboración propia, 2017.	37
Tabla 4-1. Estrategia de marketing 4ps Fuente: Acoplaticos, 2010. Clasificación del material PET	59
Tabla 4-2. Diseño de territorios Fuente: Elaboración propia, 2017.	61
Tabla 7-1 Encuesta realizada a los estudiantes desde la plataforma de Google.....	77

RESUMEN

Se realizó una Investigación de mercados para una empresa dedicada al acopio de material PET en la ciudad de Bogotá, esta idea nace al detectar la demanda insatisfecha que tiene en la actualidad una de las empresas más grandes del sector de transformación de material reciclado, Apropet, la cual en la actualidad cuenta con una capacidad instalada para la Transformación de 10.000 toneladas. Y la oferta solo alcanza a suplir el 50% de la misma con 5.000 toneladas. Apropet 27 de agosto de 2015. Razón por la cual se ven obligados a realizar importación de materiales reciclados tipo PET. Es por ello que surge la necesidad de hacer esta investigación de mercados con el objetivo de identificar, determinar y definir los proveedores, competidores, canales de distribución y comercialización idóneos. Para que esta empresa pueda diseñar estrategias a través de las conclusiones arrojadas por la investigación de mercados, que le permitan ser proveedor de material de primera calidad para la empresa Apropet. La metodología que se llevó acabo para cumplir con el objetivo de esta investigación de mercados fue: una investigación exploratoria mixta para la cual se utilizaron elementos como una encuesta, bases de datos suministradas por el cliente Apropet, análisis de las cinco fuerzas de Porter y modelo Canvas de Osterwalder (2010). Esta empresa a la cual se le realizo la investigación de mercados. Es una empresa con un proceso logística hacia atrás la cual ya cuenta con un cliente fijo, Apropet pero no cuenta con unos proveedores exactos dentro de la investigación se requiere saber si las instituciones educativas son un grandes acopiadoras de PET, la decisión de que los proveedores del material sean instituciones educativas de estratos 1, 2,3 permite conseguir el material desde la célula de las familias y al mismo tiempo reduce el costo de almacenamiento ya que dentro de su plan de distribución se contempla que la misma institución sea la que realice el acopio del material dejando únicamente en manos de esta empresa el proceso de transporte y venta del material.

ABSTRAC

A Market Research was carried out for a company dedicated to the collection of PET material in the city of Bogotá, this idea was born to detect the unsatisfied demand that one of the largest companies in the sector of transformation of recycled material, Apropet, Which currently has an installed capacity for the Transformation of 10,000 tons. And the supply only reaches to supply 50% of the same with 5,000 tons. Apropet August 27, 2015. Reason why they are forced to import PET recycled materials. This is why the need arises to do this market research with the objective of identifying, determining and defining the appropriate suppliers, competitors, distribution channels and marketing. So that this company can design strategies through the conclusions thrown by the market research, that allow to him to be supplier of material of first quality for the company Apropet. The methodology that was carried out to meet the objective of this market research was: a mixed exploratory research for which elements such as a survey, databases supplied by the customer Apropet, analysis of the five forces of Porter and model Canvas by Osterwalder (2010). This company to which market research was carried out. It is a company with a backward logistics process which already has a fixed customer, Apropet but does not have an exact suppliers within the investigation is required to know if the educational institutions are a large collectors of PET, the decision that the suppliers Of the material are educational institutions of strata 1, 2,3 allows to obtain the material from the cell of the families and at the same time it reduces the cost of storage since within its plan of distribution it is contemplated that the same institution is the one that realizes the Collection of the material leaving only in the hands of this company the process of transport and sale of the material.

Palabras clave

Investigación, mercados, Plan, marketing, reciclaje, acopio, distribución, demanda, Transformación, oferta, material, proveedores, competidores, distribución y comercialización.

INTRODUCCIÓN

“Colombia genera aproximadamente 9.488.204 toneladas al año de residuos sólidos, donde se están reciclando aproximadamente 1.775.191 ton/año entre vidrio, cartón, papel chatarra y la mayoría de plástico, que corresponde tan solo a un 18% del aprovechamiento total de los residuos generados en Colombia al año. Además, dado el incremento en las importaciones de electrodomésticos y equipos electrónicos, la recuperación de estos se hace necesario”. (Min Ambiente 15 de mayo de 2015)

En el país existía una empresa llamada Aproplast, que en 2015 era considerada como una de las mayores empresas que transformaban el PET post-consumo en materiales que se podían reutilizar como envases de productos alimenticios.

Gracias al creciente interés de compañías dueñas de marca y de los propios consumidores por encontrar productos con un perfil ambiental favorable, una multinacional peruana llamada **San Miguel Industrias** se fijó en este negocio y nació (**Apropet**)

Apropet después de un año de funcionamiento, es que proceso en el 2016 cerca de 5.000 toneladas de PET para reintegrarlo al ciclo productivo en aplicaciones de alto valor. Cabe apuntar a lo anterior que su capacidad instalada para el 2017 está dada para producir cerca de las 10.000 toneladas anuales de resina grado reciclado; teniendo un déficit en su cadena de abastecimiento aproximado a las 5.000 Toneladas de materia prima post-consumo, ratificando la necesidad de crear soluciones para satisfacer esta demanda existente en la industria. (APROPET 27 de agosto de 2015)

Ahora no solo existen empresas que van botella a botella también, hay una fuerte demanda en el sector textil para este tipo de materiales y para nombrar solo una de ellas se traerá a colación una de las más importantes ubicada en Girardot, Antioquia llamada ENKA de Colombia, que cuenta con una infraestructura robusta capaz de procesar alrededor de las 20.000 toneladas anuales y que en la actualidad también demanda materiales reciclados para su procesamiento, encontrando un excelente

panorama para la puesta en marcha de proyectos innovadores destinados al acopio del PET.

En investigaciones realizadas por APROPET 27 de agosto de 2015 En la actualidad el 60% de las empresas que se dedican al procesamiento del PET para su transformación en la ciudad de Bogotá se encuentran desatendidas siendo el caso de las empresas que se dedican a la fabricación de fibras para confecciones, empaques para medicinas previamente certificadas, empresas embotelladoras de bebidas gaseosas, empresas de calzado, para la elaboración pastos sintéticos, aceites, películas protectoras y otros envases elaborados en PET.

Por otro lado, a estas empresas ENKA y APROPET líderes en el sector en la ciudad de Bogotá se les ha incrementado de forma exponencial en el consumo de plásticos como el tereftalato de polietileno, demandado para la industria colombiana de bebidas carbonatadas, jugos, aguas sabor izadas, textiles entre otras aplicaciones; que hacen surgir la necesidad de buscar alternativas de solución para suplir los escasos de materia prima y a su vez de reducir los costos asociados a su adquisición.

La empresa a la que se le realizó la investigación de mercados es una empresa que se dedicara al acopio de material tipo PET en instituciones educativas públicas de la ciudad de Bogotá esta empresa a través de la elaboración de este plan de mercadeo busca satisfacer la demanda dada por APROPET por medio de la incentivación de proveedores nunca manejados en el sector como lo son estudiantes de colegios públicos

Pregunta problema

¿Cómo suplir la demanda de material de la empresa APROPET la cual se dedicada a la transformación de PET (POLIETILEN TEREFTALATO) y en la actualidad su demanda supera la oferta?

Objetivo general

Realizar una investigación de mercados para una empresa dedicada al acopio de material PET (POLIETILEN TEREFTALATO).

Objetivos específicos

- Identificar composición y características de los proveedores.
- Determinar los principales competidores y sus características principales
- Definir canales de distribución y comercialización idóneos
- Hacer plan de marketing para una empresa dedicada al acopio de material PET

La importancia de esta investigación es identificar a través de la investigación de mercados y cumplimiento de los objetivos, el cómo suplir la demanda de material de la empresa APROPET. La cual se dedicada a la transformación de PET (POLIETILEN TEREFTALATO) y en la actualidad su demanda supera la oferta.

Esta investigación está dividida en cuatro capítulos que en su respectivo orden introducción, marco teórico, marco metodológico, y hallazgos. Permite conocer el estado actual de sector al que desea ingresar la empresa y adicional a esto el cumplimiento y conclusiones de los objetivos, permiten conocer la oportunidad de negocio que tiene la empresa.

1. CAPITULO CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

En países como Brasil y México se han basado en un estudio reciente de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA) que concluye que el reciclaje es siempre benéfico de acuerdo con parámetros de energía y carbono. Así, ir de la mano de la sostenibilidad de productos y procesos es importante para la recuperación de materiales acatando la filosofía “de la cuna a la cuna” refiriéndose a cuando un producto cumple con su función es reciclado eficientemente para proveer un recurso valioso que permita iniciar un nuevo ciclo productivo. Fuente: (CJS Canecas Bogotá 18 de marzo 2015).

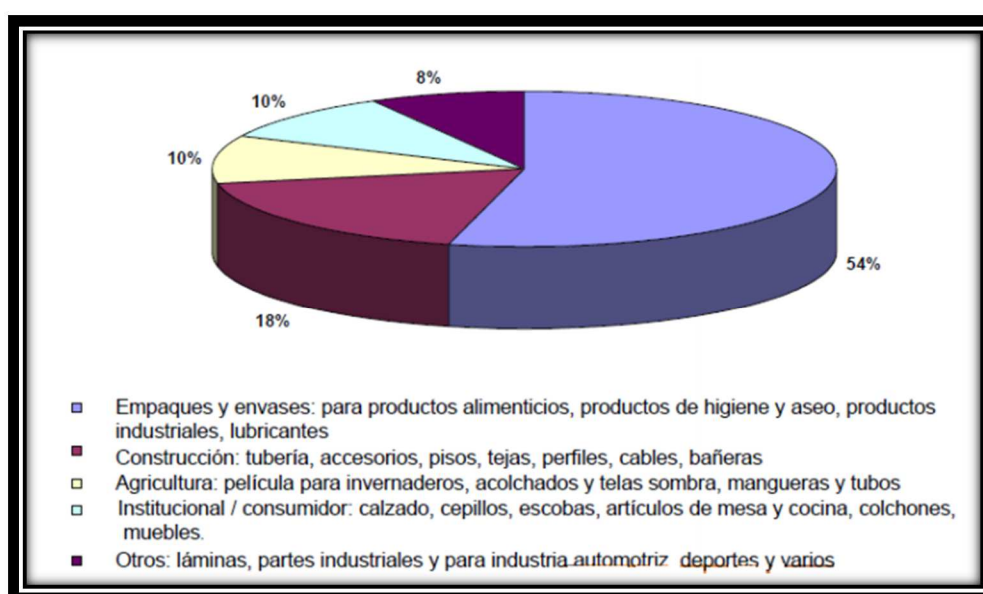


Figura 1-1. **Principales sectores consumidores de materias plásticas** fuente: Acoplaticos 22 de mayo de 2016.

El panorama ajustado a la realidad colombiana del PET El crecimiento demográfico y el desarrollo social son los principales factores que influyen de manera directa con la producción de basuras y residuos en las principales ciudades del país, las cuales a su vez no son debidamente controladas por el mismo estado y entes regulatorios.

Aunque en la actualidad existen entidades que contribuyen al acopio y reciclado en Bogotá y el país sigue existiendo una gran diferencia entre los materiales que vuelven a tener otro nuevo ciclo de vida con los desechos diarios que da la ciudad de Bogotá, existe una gran deficiencia porque la ciudad no cuenta con una conciencia

de reciclado por ello esta investigación de mercados propone una nueva forma de acopio de materiales como PET (POLIETILEN TEREFTALATO) esto puede ser una alternativa viable para atender esta problemática. Se puede decir que aunque el reciclaje se considera generalmente como una forma de manejo de residuos, en realidad constituye una actividad que permite modificar todo el ciclo de vida de los productos, al reciclar un residuo se disminuye la necesidad de extraer y procesar nuevas materias primas vírgenes. Por esto, además de evitar el agotamiento de los recursos naturales, se ahorra una gran cantidad de energía y agua requerida para conseguirlos, transportarlos y tratarlos. El reciclaje, además, puede tener importantes beneficios para las economías locales, pues disminuye la dependencia hacia las materias primas que se importan de otros países.

La aparición de plásticos en los residuos se ha incrementado de forma dramática en las últimas décadas. Esto obedece a distintas causas, entre las que se destaca su utilización en productos de vida útil muy corta, que son desechados rápidamente por los consumidores; se ha estimado que alrededor del 50% de los plásticos que se producen se destinan a aplicaciones de un solo uso, entre 20% y 25% se emplean en la construcción y el resto en la fabricación de otros productos, como electrónicos, muebles y vehículos. Los plásticos con mayor presencia en los residuos son el polietileno y el PET, debido a que representan la mayor proporción en los envases y embalajes. (CJS Canecas Bogotá 18 de marzo 2015).

Demostrando los argumentos planteados anteriormente se evidencia en la siguiente gráfica, en donde Bogotá es la protagonista de un enorme problema de contaminación generada por la mala disposición o control de sus residuos.

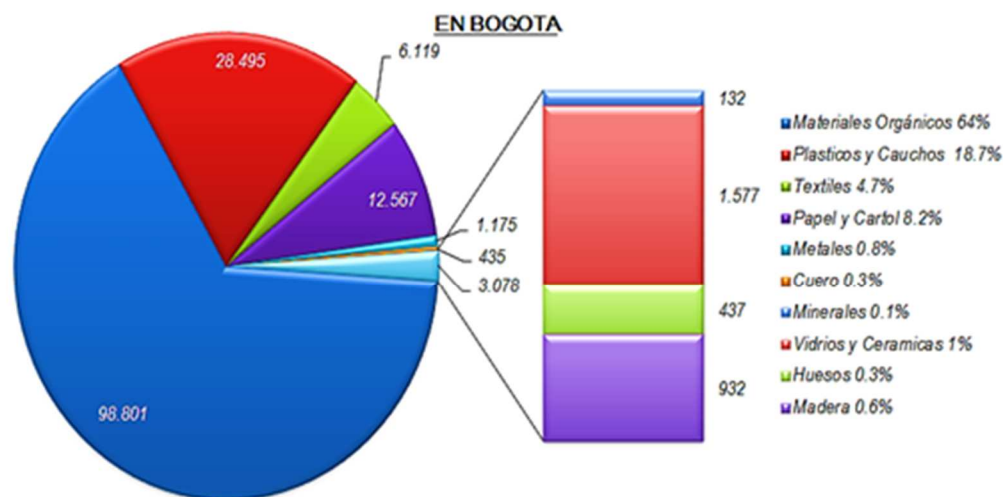


Figura 1-2. **Generación en toneladas de residuos sólidos.** Fuente: Unidad ejecutiva de servicios públicos. 2015.

En Colombia se ha obtenido importaciones de PET (Polietilen Tereftalato) por un total de 140 toneladas, (según dato suministrado por el departamento comercial de una de las empresas pioneras en Colombia Apropet.2015) destinadas para la industria de los plásticos, si se toma como referencia el crecimiento poblacional evidenciado por Colombia, para la ciudad de Bogotá no sería coherente que se estén realizando importaciones de material PET si se recuperara todo el material circundante; pero esto porque se está dando, principalmente por la falta de educación ambiental que tienen los ciudadanos a la hora de consumir cualquier tipo de producto y desechar cada material sin reciclarlo.

UBICACION IMPORTACIONES DE PET 2015 DEPARTAMENTO VS. POBLACIÓN

DEPARTAMENTO	PART.X TON
Bogotá	23.014
Antioquia	18.859
Valle del Cauca	13.477
Cundinamarca	7.829
Atlántico	7.188
Bolívar	6.126
Santander	6.020
Nariño	5.095
Córdoba	4.994
Tolima	4.114
Cauca	4.029
Norte de Santander	3.960
Boyacá	3.728
Magdalena	3.680
Huila	3.373
Cesar	3.005
Caldas	2.886
Meta	2.808
La Guajira	2.798
Risaralda	2.781
Sucre	2.487
Quindío	1.651
Chocó	1.461
Caquetá	1.395
Casanare	1.041
Putumayo	1.008
Arauca	766
Guaviare	324
San Andrés y Providencia	223
Amazonas	223
Vichada	210
Vaupés	128
Guainía	121
TOTAL COLOMBIA	140.802



Figura 1-3. **Importaciones de PET en Colombia** Fuente: Elaboración propia datos tomados de (APROPET 27 de agosto de 2015).

los residuos sólidos constituyen una problemática real para la sociedad colombiana, puesto que en la actualidad no existe una verdadera conciencia ambiental, pero para ir un poco más allá, esta conciencia hace falta por el mismo desconocimiento por parte de los consumidores y es precisamente donde a través de esta investigación de mercados se pretende incentivar el reciclaje identificando a través de los objetivos como llegar a cada célula de la sociedad, para evitar la saturación en los rellenos sanitarios y dar una mejor disposición de estos materiales, ya que el reciclaje representa más del 50% de la materia prima para la producción industrial del país, según. (Min ambiente y La Sociedad De Recicladores Del País 18 de enero de 2016). “Colombia genera aproximadamente 9.488.204 toneladas al año de residuos sólidos, donde se están reciclando aproximadamente 1.775.191 ton/año entre vidrio, cartón, papel chatarra y la mayoría de plástico, que corresponde tan solo a un 18% del

aprovechamiento total de los residuos generados en Colombia al año. Además, dado el incremento en las importaciones de electrodomésticos y equipos electrónicos, la recuperación de estos se hace necesario". (Min Ambiente 15 de mayo de 2015)

En la actualidad existen empresas dedicadas al tema de acopio, pero con un enfoque diferente al de la educación, puesto que la mayoría de ellos obtienen estos materiales de los rellenos sanitarios o de asociaciones de recicladores que día a día rescatan gran parte de estos materiales de las canecas o bolsas de la calle. La idea es obtener estos materiales de forma voluntaria y consiente, por parte del mismo consumidor final.

Por otro lado, el 60% de las empresas que se dedican al procesamiento del PET para su transformación se encuentran desatendidas siendo el caso de las empresas que se dedican a la fabricación de fibras para confecciones, empaques para medicinas previamente certificadas, empresas embotelladoras de bebidas gaseosas, empresas de calzado, para la elaboración pastos sintéticos, aceites, películas protectoras y otros envases elaborados en PET.

La economía colombiana en los últimos años ha tenido un decrecimiento constante en el PIB: Año 2013. 4,1% 2014. 4,4% 2015. 3,1% 2016 II trimestre 2,0%. (Portafolio noviembre 21 de 2016). Lo que hace que el decrecimiento económico genere inestabilidad para las empresas colombianas.

Por otro lado el cambio del dólar es un factor económico que afecta la empresa ya que El PET es un derivado del petróleo por lo cual esta variación afecta directamente el costos de adquisición y transformación, además algunas de sus materias primas y maquinarias son importadas lo que genera que los costos aumenten y el proceso de compra de material tipo PET se vea altamente afectado ya que el contratista principal buscaría disminuir los costos en alguna parte de la operación puede ser disminuyendo su compra o precio de compra.

En cuanto al índice de producción del sector en el que se desarrolla la actividad comercial de la empresa es cambiante, ya que se trabaja bajo la necesidad de la industria, de los cuales no se tiene certeza ni fecha exacta.

En la actualidad cuenta con una demanda alta de material tipo PET ya que los principales clientes buscan disminuir las importaciones de resina virgen solventando ellos la demanda del mercado colombiano para lo cual la necesidad anual de PET reciclado supera los 14,4 millones de toneladas. (Dane.gov.co – diciembre 2016)

Entorno Político Legal

La legislación ambiental aplicable al PET está enmarcada dentro de tres grandes bloques normativos: La Constitución Nacional, marco legal de carácter supremo y global que recoge los enunciados sobre el manejo y conservación del medio ambiente. La Constitución Política de 1991 eleva a rango Constitucional la protección del ambiente, colocándolo en un lugar privilegiado Las Leyes de Congreso de la República, decretos con fuerza de ley y decretos ley del Gobierno Nacional, constituyendo las normas básicas y políticas a partir de las cuales se desarrolla la reglamentación específica o normativa Decretos y reglamentaciones nacionales.

Política de Producción Más Limpia La cual fue aprobada por el Consejo Nacional Ambiental, con el objeto de alcanzar la sostenibilidad ambiental en el sector productivo. La producción más limpia es una estrategia, y su objetivo esencial es prevenir y minimizar los impactos y riesgos para los seres humanos y para el medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial a partir de la introducción de la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío a largo plazo. Los objetivos específicos de la producción más limpia son: Aumentar la eficiencia energética y el uso de los energéticos más limpios Prevenir y minimizar la generación de contaminantes Prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales sobre la población y los ecosistemas Adoptar tecnologías más limpias y prácticas de mejoramiento continuo de la gestión Minimizar y aprovechar los residuos Minimizar el consumo de recursos naturales y materias primas.

De igual forma abarca los procesos, los productos y los servicios. En los procesos busca: la conservación y ahorro de materias primas, insumos, agua y energía; la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción y minimización de la cantidad y

toxicidad de las emisiones y residuos. En los productos se orienta a la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de las materias primas hasta su disposición final; y en los servicios busca una dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de los mismos.

Dentro de sus principales estrategias se destacan: Marco Jurídico Nacional Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 27 Integración con otras políticas gubernamentales fortalecimiento institucional del Sistema Nacional Ambiental Establecimiento de calidad ambiental Promoción de la producción más limpia en los sectores productivos nacionales Promoción de la autogestión y la autorregulación Implementación de instrumentos económicos Evaluación y monitoreo de la política.

Política de gestión integral de residuos sólidos El Gobierno Nacional, en la búsqueda de un mejor aprovechamiento de las potencialidades institucionales y de la capacidad de los organismos existentes involucrados en el manejo de residuos, ha puesto en marcha un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos, definido en la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con el fin de cumplir los siguientes objetivos:

Minimizar la cantidad de los residuos que se generan, Aumentar el aprovechamiento y consumo de residuos generados, hasta donde sea ambientalmente tolerable y económicamente viable. Mejorar los sistemas de manejo integral de residuos sólidos Conocer y dimensionar la problemática de los residuos peligrosos en el país y establecer el sistema de gestión de los mismos, desde la perspectiva de sus destinatarios, la política tiene dos grandes componentes:

El relacionado con el saneamiento ambiental como obligación a cargo del Estado, y que se orienta a establecer un marco de acción para las entidades públicas con responsabilidades en cuanto a la gestión de residuos sólidos, de manera especial a los municipios, involucrando las diferentes estrategias e instrumentos para fortalecer la acción del Estado en esta materia.; y El referido a la vinculación que el sector privado tiene en cuanto a la generación de residuos. El alcance de esta política en cuanto al sector privado, está determinado por lo referente a la minimización de residuos, con base en el desarrollo de acciones ambientales que deben adelantarse

sectorialmente. La política de residuos para el sector industrial es un desarrollo específico de la política de producción limpia, de la cual toma todos sus elementos.

Decreto Ley 2811/74 Gobierno Nacional
Ley 9/79 Gobierno Nacional
Decreto 2104/83 Ministerio de Salud
Resolución 2309/86 Ministerio de Salud
Decreto 605/96 Ministerio de Desarrollo
Resolución 970/2001 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Decreto 1713/02 Ministerio de Desarrollo
Decreto 1140/2003 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Resolución 864/1996 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Tabla 1-1 Elaboración propia datos tomados de APROPET 27 de agosto de 2015.

1.1. Entorno Cultural – Ecológico

El reciclaje de PET se está proyectando como parte fundamental del boom ambiental que se vive actualmente y, con esto, se está convirtiendo en una de las mayores oportunidades de negocios para toda la industria plástico. Sin embargo, aún debe afrontar una serie de retos antes de ampliar su alcance.

El acopio de material, la volatilidad de los precios y cambiar la percepción de los consumidores frente a productos elaborados con estos materiales se constituyen en los principales desafíos que encuentra el gremio en Colombia y en toda América Latina para consolidar este negocio.

La recolección y la recuperación del material usado es el principal inconveniente que encuentran las empresas interesadas en reciclar PET. Estas labores son fundamentales para garantizar un abastecimiento permanente y confiable, que a su vez permita el desarrollo de una industria recicladora. A pesar de que se exalta el reciclaje del PET como uno de sus más preciados beneficios, para la mayoría de los mercados la cantidad de material que va a parar a un relleno sanitario o vertedero aún supera a la cantidad que se recicla.

Por ejemplo, Japón, el país más avanzado en este campo, registró una tasa de reciclaje de botellas de PET (volumen total de recolección/volumen de botellas vendidas) de 97,9 % en 2016, según datos del Consejo de Reciclaje de Botellas de PET de ese país. Por su parte, Europa tiene cifras consolidadas de 48,3%, de acuerdo con la Asociación Europea de Reciclaje de Contenedores de PET (Petcore), y Estados Unidos de 28%, según la Asociación de Resinas de PET (Petra). Brasil es el líder con una tasa de 55,6%, seguido por Argentina con 34%, según reportes de la Asociación Brasileña de la Industria del PET (Abipet 19 de septiembre de 2016).

En Colombia anualmente se generan, según El Ministerio de Medio Ambiente, 11.6 millones de toneladas de basura por año y de ellas solo el 17% se aprovecha. Es una cantidad ínfima comparada con la de otros países que reciclan hasta el 99% de su basura (caso Holanda, según el informe “Colombia entierra millones de pesos por no reciclar” de El Colombiano. Fuente: (Min ambiente 20 de marzo de 2017).

Según reportes emitidos por la universidad de Yale originaria de (**new Haven, Connecticut**) después de realizar una investigación desde hace varios años; en 2008, Colombia ocupaba el noveno puesto en el Índice de Desempeño Ambiental (EPI, por sus siglas en inglés). En 2014, el país cayó 75 puestos hasta la casilla 85. Esto por un cambio en la estrategia de medición. En la última evaluación que acaba de ser presentada, Colombia ascendió a la casilla 57 año 2016.

El índice, que se realiza desde hace 15 años y se ha convertido en una referencia mundial a la hora de medir que tan sostenibles son los países, evalúa nueve áreas y contempla 20 indicadores. En términos generales, el índice mide que tan efectivos son los países en la protección de la salud humana y la protección de los ecosistemas.

Los cinco países más saludables en términos ambientales son Finlandia, Islandia, Suecia, Dinamarca y Eslovenia. Al fondo de la tabla de 180 países, se encuentra Somalia, Eritrea, Madagascar, Níger y Afganistán. “Estas naciones demuestran que el desempeño ambiental es una cuestión de gobernabilidad” escribieron los autores del informe. (Min ambiente, 25 de enero de 2016).

Los resultados también revelan que mientras el mundo hace grandes progresos en algunas áreas, en otras empeora drásticamente. Para los autores, el índice demuestra que el progreso económico de las naciones implica un gran dilema ambiental: mientras los países aumentan su riqueza invierten más en infraestructura sanitaria y protección ambiental, pero al mismo tiempo se incrementan sus problemas ambientales.

Estos son ocho hallazgos clave del informe:

1. Aumenta el número de muertes asociadas a polución de aire y de agua. El 2% de las muertes globales se atribuyen a consumo de agua no saludable. Y el 10% de las muertes globales se asocian a la pobre calidad del agua.
2. La mitad de la población mundial vive en lugares con pobre calidad del aire.
3. El número de personas sin acceso a agua potable ha disminuido pasando de 960 millones a 550 millones.
4. El 34% de las pesquerías están sobreexplotadas o han colapsado.
5. El 15.4% de la superficie terrestre se encuentra protegida y el 8.4% del área marina se encuentra bajo alguna figura de protección.
6. En 2015 el mundo perdió un área forestal equivalente a dos veces el territorio de Perú.
7. En todo el planeta el 80% de las aguas negras se siguen descargando a los ecosistemas sin ningún tratamiento.

8. Sólo el 20% de los países cumplen con las metas de uso eficiente del nitrógeno en agricultura. (MojaAmbiental.org, 06 de octubre de 2016)

1.2. Entorno Tecnológico

Los plásticos tienen un gran número de ventajas frente a materiales competidores. Uno de ellos es la capacidad de ser reciclados y de mantener sus propiedades funcionales a través de varios ciclos de recuperación. Esto hace que sus ventajas ambientales se vean muy bien posicionadas. Con el desarrollo técnico que se ha dado en las últimas décadas en materia de reciclaje, ahora el camino está despejado para que esta promesa de recuperación sea una realidad. El trabajo que tienen los habitantes de la ciudad de Bogotá actuales consumidores de productos plásticos en el tema de acopio y disposición adecuada de residuos.

Las industrias de reciclaje han florecido en los últimos años. Una prueba viviente es la industria de reciclaje de PET. Gracias a las tecnologías eficientes de recuperación botella a botella y a esfuerzos consecuentes de acopio, hoy en día las cifras de recuperación son extremadamente significativas. También se destaca la tecnología para recuperar residuos en forma de películas y láminas.

Actualmente, los equipos para reducción de tamaño facilitan el acopio y la alimentación, así como la productividad consistente. La tendencia a futuro es desarrollar tecnología para procesar piezas voluminosas y para mejorar la pureza del material reciclado.

Proveedores líderes de tecnología de reciclaje informaron a Tecnología del Plástico cuáles han sido sus principales innovaciones y cómo ven el desarrollo técnico a futuro. (Innovación de Plásticos.com agosto 2015).

1.3. Marco conceptual

El Descubrimiento de polietilen tereftalato, mejor Conocido Como PET, fue patentado como un Polímero para fibra por JR Whinfield y JT Dickson. Investigaron los poliésteres Termoplásticos en los laboratorios de la Asociación CalicoPrinters de los Ángeles. Durante los años de 1939 a 1941. A lo largo de la historia del PET, La Evolución Tecnológica de los Procesos y de los materiales ha originado una mejora continuada en el envase que se ha traducido en una mejora de su impacto medioambiental. La evolución tecnológica ha Permitido el desarrollo de las Siguietes etapas:

- Sustitución de otros materiales y evolución del peso del envase de PET.
- Evolución de materiales constituyentes o relacionados con el envase.
- Impacto en la logística – distribución.
- desarrollo de la industria y de la tecnología de reciclado.

Todas estas etapas, además de la reducción de los costos económicos, han originado una mejora sustancial en el impacto medioambiental de los mismos. La producción comercial de fibra de poliéster comenzó en 1955 y a partir de 1976, se emplea en EE.UU. para la fabricación de envases ligeros, transparentes, resistentes y principalmente para bebidas. Posteriormente los envases de PET aparecen en el mercado de español en 1980-81. Desde su aparición hasta la actualidad días el envase ha mostrado una revolución en el mercado y se ha convertido en el envase ideal para la distribución moderna. En México, se comenzó a utilizar para este fin a mediados de la década de los ochenta.

El cambio de vidrio a PET para productos como la cerveza, los aderezos para ensaladas, frascos de mermelada, mayonesa, tomo fuerza a finales de 1990 y continúa hoy en día con la mejora en la tecnología del PET.

De esta forma el PET se ha convertido en el envase más popular del mercado de las bebidas, refrescos, en las aguas minerales, para el aceite comestible y en el mundo de los detergentes. Igualmente hoy se están desarrollando mercados tales como

alimentación (láminas para barquetas, envases de salsas, etc...), farmacia, cosmética, y licores, entre otros. (TG. Politécnico nacional de México)

“El PET es un material de empaque transparente, ligero, fuerte, seguro, irrompible y reciclable con una barrera inherente, haciéndolo adecuado para una amplia gama de aplicaciones. Los empaques de PET son hechos de dos maneras: moldeo por soplado para crear botellas (y otros envases de boca angosta), o termo formado con láminas (para crear artículos como empaques tipo Clamshell o los contenedores de panadería).”

“El PET tiene buenas propiedades de barrera que protegen y conservan el contenido del empaque. Diferentes tecnologías pueden mejorar aún más las propiedades inherentes de barrera del PET y ofrecen una mayor protección a las propiedades naturales de los productos envasados contra la migración de oxígeno y dióxido de carbono. Esta mejora en las tecnologías de barreras incluye aditivos capturadores de oxígeno, multi-capas, revestimientos de óxido de silicio (vidrio), y de carbono. No todas las resinas (incluyendo las bio) tienen propiedades inherentes de barrera o la versatilidad de ser optimizadas. Por ejemplo, PLA es mucho más poroso que el PET, lo que permite que el vapor de agua se escape durante el transcurso del día en una proporción de aproximadamente 17 a 1, en comparación con el PET; PLA no es adecuado para muchos de los productos envasados en PET. La transmisión de oxígeno es un factor importante para asegurar la vida útil del producto y su frescura. Algunas de las características y propiedades que ofrece este material serían las siguientes: El PET ofrece casi nueve veces más de protección contra la transmisión de oxígeno que el PLA y más de 40 veces más que el PEAD.”

El PET es una opción de empaque irrompible, seguro tanto para aplicaciones dentro y fuera del hogar.

El PET es fácil de almacenar, transportar, limpiar y resellar, el empaque ideal que se acomoda a los estilos de vida activos.

El PET es fácil de trabajar, permitiendo un diseño de empaque nuevo e innovador. Ofrece al consumidor una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo aderezos para ensaladas, salsa de pasta, mantequilla de maní, salsa de tomate, vino y cerveza.

“El PET es ligero, por tanto los productos envasados en PET puede ser embalados y enviados eficientemente, lo que permite empaques secundarios más ligeros, reduciendo el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero durante su transporte. Las propiedades geométricas únicas del PET significan más oportunidades potenciales para la eficiencia de pesos más ligeros.

Para maximizar esta eficiencia y el uso menor de resina plástica, los fabricantes de PET continúan haciendo sus empaques más ligeros siempre y cuando sea posible manteniendo al mismo tiempo la fuerza y la integridad del empaque.

PET es el plástico más reciclado en el mundo; La infraestructura de reciclado de PET está bien establecida, desde la recogida y separación a procesamientos adicionales y uso final.”

- El PET puede ser reciclado múltiples veces.
- Básicamente, todos los programas de reciclaje en EEUU aceptan envases de PET.
- La primera botella de PET reciclada fue en 1977. En 2009, el PET tenía una tasa de reciclaje de 28% en EEUU.
- 1.4 millones de libras de PET fueron recicladas en 2009; 937 millones de libras de PET reciclado fueron usadas en EEUU y Canadá en la producción de otros objetos. Según informe de (NAPCOR).

A Continuación, se evidencia la forma de identificación para los diferentes plásticos con los que se comercializan producto en Colombia, para las distintas aplicaciones del mercado.

En la actualidad el sector del reciclaje posee competidores muy fuertes, con los cuales se deben construir relaciones muy poderosas, para que sirvan como apalancadores

de mercado, puesto que atienden sectores industriales como es el caso del sector textil, la industria que atiende las bebidas gaseosas entre otras.

Para esto es vital conocer su ubicación dentro del territorio nacional y sus principales puntos de acopio.

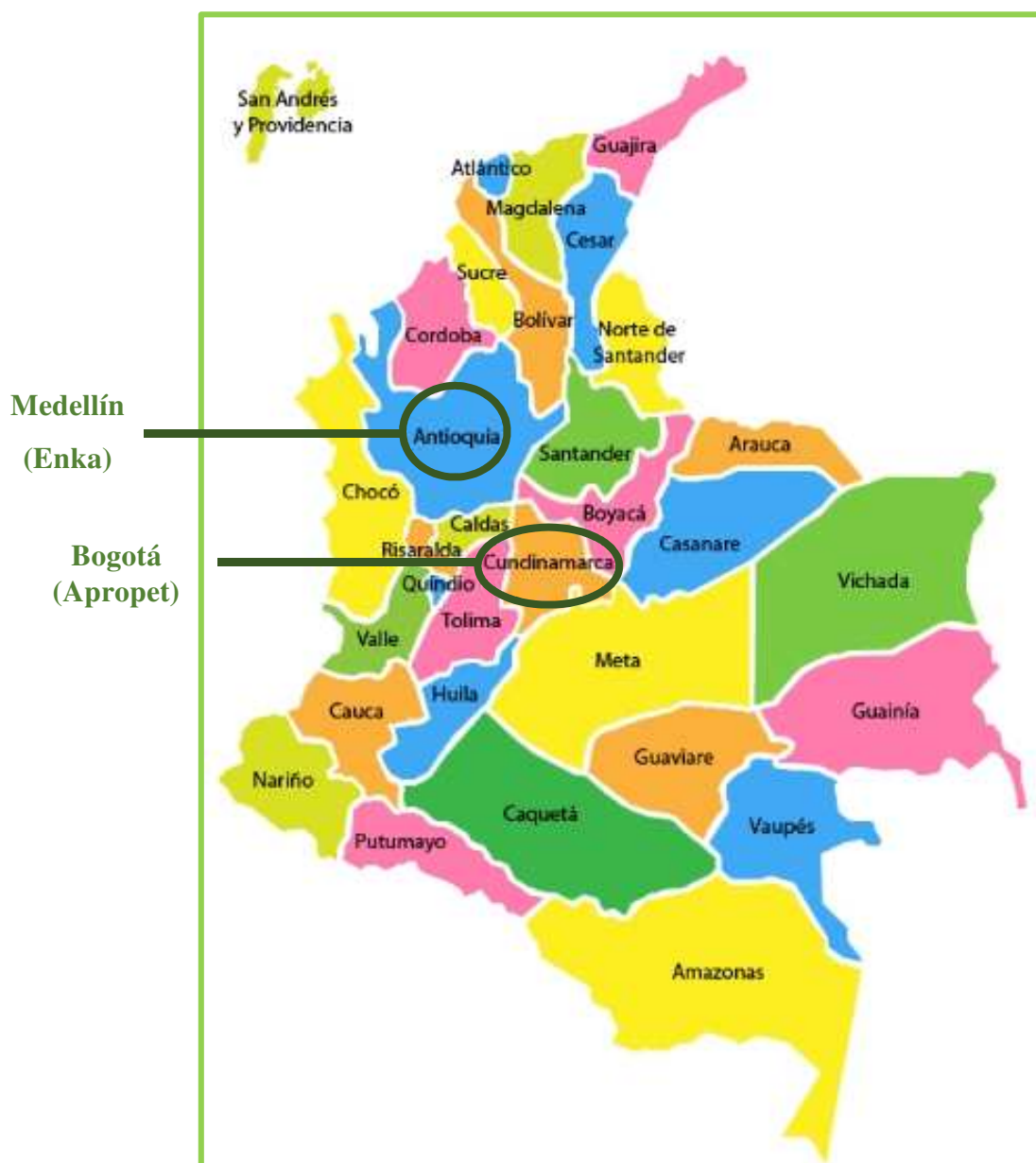


Figura 1-4. **Ubicación geográfica de los principales clientes** Fuente: Elaboración propia datos tomados de APROPET 27 de agosto de 2015.

1.4. Marco legal

Las bases legales de esta investigación sobre el reciclado de material PET (POLIETILEN TEREFTALATO) se encuentran representadas, en la Constitución de la República de Colombia ubicado exactamente en la Política nacional de producción más limpia. (Propuesta por Consejo Nacional Ambiental), Donde se destaca decreto 312 de 2006 (Agosto 15) Complementado por el Decreto Distrital 620 de 2007. Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital, las normatividades fundamentales que rige el servicio público respecto al aseo y el reciclaje.

Donde se establece el plan de gestión de residuos sólidos **PGIRS**; Plan para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (**PGIRS**); Estrategia para la Estructuración del Sistema Organizado de Reciclaje (**SOR**).

Los programas mencionados anteriormente establecen los parámetros para crear un sistema eficiente y eficaz para el aprovechamiento de residuos sólidos por cada uno de los departamentos y poder tener un plan guía para las empresas prestadoras de servicio público, empresas, cooperativas o asociaciones de reciclaje y recicladores.

Igualmente estos programas buscan incentivar la economía de esta actividad a través de una economía de escala, evitando la monopolización, y permitiendo que todos sin ningún tipo de discriminación participen en esta actividad; pero controlando el buen funcionamiento de estas actividades sin que perjudiquen el medio ambiente, sino que por lo contrario ayude a mejorar el cuidado de éste, buscando: su estabilidad; evitando una mala utilización del relleno sanitario; permitiendo el aprovechamiento de recursos sólidos renovables no contaminantes a través de su nueva vinculación en un proceso productivo para generar materia prima; la regularización de los equipamientos de reciclaje y aprovechamiento que cumplan las normas ambientales, sanitarias y urbanísticas y permitiendo la construcción de nuevos equipamientos de reciclaje.

Decreto 1713 de 2002 presidencia de la republica ministerio de ambiente y ministerio de desarrollo económico, donde la ley 142 de 1994, la ley 632 del 2000 y la ley 689 de 2001, argumenta que en la relación con la prestación de servicios públicos de aseo

y el decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos establecen normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos ordinarios en materias referentes a sus componentes niveles, clases, modalidades, calidad y al régimen de las personas prestadoras de servicios y de los usuarios donde se busca que todos los entes estén involucrados personas y empresas prestadoras del servicio.

Resolución 1045 de 2003 ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial “por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos, “PEGIR” y se toman otras determinaciones”.

Resolución 0477 de 2004. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Por la cual se modifica la resolución 1045 de 2003 en cuanto a los plazos para iniciar la ejecución de los planes de gestión integral del tejido sólido.

2. CAPITULO FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Para que una empresa sea más competitiva y exitosa en lo que hace es necesario realizar una buena planeación antes de lanzar al mercado el producto o servicio que se desea ofrecer o si se quiere crear una empresa o mejorar una ya existente se requiere de investigación del mercado al cual se quiere entrar. Esta investigación es de gran importancia y que con esta se puede reconocer tendencias económicas, sociales o culturales, como cambios en el comportamiento de los consumidores, esto puede señalar problemas u oportunidades subyacentes (Malhotra, 2004).

Michael Poter (1990), expone en su libro la ventaja competitiva de las naciones que “algunas innovaciones crean ventaja competitiva al percibir la oportunidad de un mercado totalmente nuevo o al entender a un segmento del mercado que otros han ignorado”, en este caso, “la información juega un papel importante en el proceso de innovación y mejoramiento; información que, o bien no está disponible para los competidores o no es buscada para ellos. A veces proviene de inversiones simples en investigación y desarrollo o en investigación de mercado.” (p.5). Se puede interpretar la importancia que le da Michael Porter a la investigación de mercados, como el mecanismo que debe tomar una empresa para ser competitiva al tener información que el resto del mercado no tiene.

Debido a que este trabajo tiene como finalidad encontrar la mejor alternativa para crear una empresa de acopio de material PET, para esto se requiere un estudio o investigación de mercados, la cual identifique todos los componentes para que el plan de negocio se ponga en marcha y este tenga un impacto positivo para todos los agentes involucrados en este proyecto.

Inicialmente hay que comprender el significado de la investigación de mercados, esta es la pauta para conocer el papel que desempeña en la creación de la empresa de acopio de material PET.

Malhotra (2004) explica que la investigación de mercados es la identificación acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin

de mejorar la toma de decisiones relacionada con la identificación y la solución de los problemas y las oportunidades de marketing. (P.7)

Otro autor expone en su libro la definición de investigación de mercados de Kotler donde afirma que es un “Análisis sistemático del problema, construcción de módulos y hallazgos que permitan mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado de bienes y servicios “(Merino, 2004, p. 2).

Al revisar estas definiciones se identifica que las dos son muy similares y llegan a un mismo punto, ya que las dos afirman que es un proceso de análisis “sistemático” de la información que arroja el mercado buscando encontrar la mejor solución a un problema de “marketing”, hasta dar como resultado una buena toma de decisiones ante el problema.

Estas dos definiciones explican de forma clara y concreta el papel de la investigación de mercados en el marketing y a partir de estas se pueden identificar los usos que se le puede dar en cualquier contexto a partir de tener un problema o pregunta de investigación.

Mucho tiempo atrás ya se realizaba investigación comercial: Los comerciantes disponían de información sobre su mercado y sus clientes, aunque no de manera muy sistematizada y la utilizaban para el desarrollo de sus planes. En 1879, la agencia N.W. Ayer, realizó el primer estudio de mercado documentado, sobre la estimación de la producción de cereales en diversos estados americanos (Merino, 2004, p. 13).

A comienzos del siglo XX los mercados se saturan con mayor intensidad que en el siglo XIX y haciéndose más necesario el desarrollo de estrategias, que permitan dinamizar la producción y ventas; como mayor diferenciación de productos, publicidad, promoción y en consecuencia, el desarrollo de investigaciones comerciales para medir el impacto de las acciones publicitarias y promocionales sobre las ventas. Desde mediados de 1920 hasta 1940 el énfasis, en cuanto al análisis del mercado derivó hacia el consumidor individual debido, principalmente, a los esfuerzos de psicólogos tales como Paul Lazarsfeld. Durante este periodo quedaron claramente

definidas y desarrolladas las técnicas de muestreo, del análisis de cuestionarios y de la conducta del consumidor (Merino, 2004, p. 14).

En el curso de los años cuarenta y cincuenta, con el cambio producido en la concepción del marketing que centraba cada vez más su interés en aspectos específicos de la dirección del marketing, la investigación de mercados se transforma en una importante actividad directiva y la adopción de decisiones por parte de la dirección pasa a convertirse en la razón de ser de la investigación (Merino, 2004, p. 15).

A partir de los ochenta, la investigación de mercados sigue teniendo un componente cuantitativo mucho más importante que el cualitativo, dándose prioridad a la utilización y desarrollo de métodos estadísticos de análisis multivariable aplicados mediante programas estadísticos avanzados (Merino, 2004, p. 17).

Desde finales de los noventa se constata un interés creciente en optimizar los conceptos de marketing de nichos y de relaciones, investigando a los consumidores a través de la explotación de bases de datos y de la creación de modelos que explican de forma muy pormenorizada los comportamientos, características y localización para poder relacionarse directamente con ellos (Merino, 2004, p. 21).

En la actualidad la investigación de mercados tiene una gran importancia para cualquier empresa, ya que actualmente en la sociedad todo cambia rápidamente debido a la globalización de los mercados; esto ha hecho a los clientes más sensibles al cambio, creando una necesidad de obtener productos innovadores (Benassini, 2001, p.3). Además, cuando llega un producto nuevo a un país una empresa es la pionera en el mercado; pero luego llega la competencia y esta necesita conocer ampliamente el sector para identificar problemas, oportunidades y desarrollar alternativas de Marketing permitiendo dar un valor agregado y positivo a los demandantes.

Según las definiciones al ser la investigación de mercados un análisis sistémico, este requiere que se lleven a cabo cierta clase de pasos o etapas, los cuales harán que se cumpla el objetivo de la compañía.

Según Malhotra (2004) estas son las seis etapas que se deben seguir en el proceso de la implementación de la investigación de mercados:

1. Definición del problema
2. Elaboración de un método para resolver el problema
3. Elaboración del diseño de investigación
4. Trabajo de campo o acopio de datos
5. Preparación y análisis de datos
6. Preparación y presentación del informe

Después de revisar varios autores todos concuerdan con que esta es la secuencia de pasos más adecuada; a continuación se podrá observar un gráfico el cual explica este proceso.

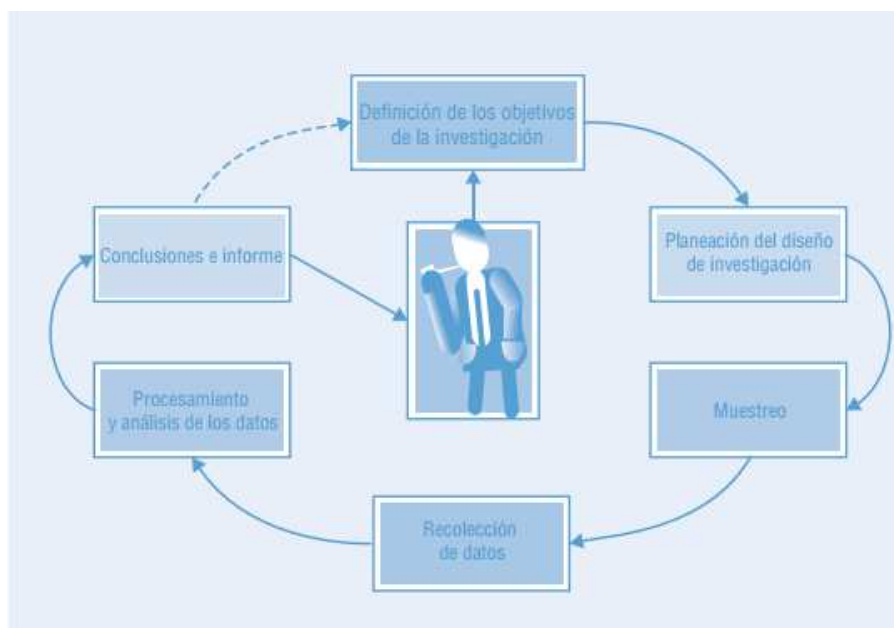


Figura 2-1. **Etapas del proceso de investigación de mercados** Fuente: Zikund, W. y Babin B. (2009).

En la imagen anterior se puede ver que hay algunas diferencias respecto a la definición de los pasos; pero en contexto resultan ser los mismos. Es importante conocer que se realiza en cada etapa y cuales son alternativas que se tienen para escoger el mejor camino según los recursos con que se cuente; a continuación, se explicara cada una de las etapas:

La definición del problema es la etapa más importante, ya que desde aquí se deriva toda la investigación; este consiste en enunciar el problema general de la investigación de mercado e identificar sus componentes específicos; además es necesario definirlo con claridad, porque una definición inadecuada es la causa principal de que los proyectos de investigación fallen (Malhotra, 2004, p. 11).

Asimismo, esta etapa plasma lo que se quiere hacer y a donde se quiere llegar, por eso hay que tomarse un tiempo prudente para definirla con claridad para no desviarse hacia otro enfoque, ya que por una mala interpretación del problema a investigar se puede recolectar datos que no llegan a ser relevantes lo que conlleva a perder tiempo y recursos.

Luego de definir con exactitud el problema se determina el método para resolver el problema o diseño de investigación; este especifica los métodos y procedimientos para obtener y analizar la información necesaria definiendo las fuentes de información, técnica de diseño, metodología del muestreo y costo de la investigación (Zikmund y Babin, 2009, p.64).

La elaboración del diseño de investigación es el plan donde se detallan los métodos y procedimientos para la obtención de información donde se ponen a prueba las hipótesis para dar respuestas a las preguntas de investigación para obtener la información necesaria para la toma de decisiones, en este caso se debe seleccionar el método de investigación por lo tanto los objetivos del estudio, las fuentes disponibles de datos, la urgencia de la decisión y el costo de obtención de los datos determinarán qué método se debe escoger. Se puede elegir entre cuatro tipos de técnicas las cuales son encuesta, experimentos, datos secundarios y observaciones. Sin embargo, "Cuando el Chicago Museum of Science and Industry quiso determinar la popularidad relativa de sus exhibiciones, pudo haber realizado una encuesta; sin embargo, un investigador creativo familiarizado con otros diseños de investigación sugirió una alternativa mucho menos costosa: una técnica de observación no obstructiva. Sugirió que el museo rastreara la frecuencia con que los azulejos del piso de las diversas exhibiciones tenían que reemplazarse, lo que indicaría dónde ocurría el tráfico más pesado. El museo encontró que la salida de pollitos del cascarón era la

exhibición más popular. Este método obtuvo los mismos resultados que redituaria una encuesta a un costo mucho menor “(Zikmund y Babin, 2009, p.65).

Pero esto no quiere decir que es el método más efectivo ya que esto depende como se mencionó anteriormente de varios factores con que se cuenta, pero es muy claro que si se determina el método más eficiente se podrá extraer la mayor información posible, lo cual ayudará a tener resultados más precisos y así llegar de la mejor manera al cliente y obtener excelentes resultados.

Una vez seleccionado el método de investigación se realiza el trabajo de campo o recolección de datos. Comienza una vez que se ha formalizado el plan de muestreo, los datos pueden ser recolectados por observadores o entrevistadores humanos, o pueden ser registrados por máquinas (Zikmund y Babin, 2009, p.67). La buena selección, capacitación, supervisión y evaluación del equipo de campo reduce al mínimo los errores en el acopio de los datos (Malhotra, 2004, p. 10).

Actualmente es mucho más fácil el proceso de recolección de datos gracias a la tecnología ya que en muchos casos no hay necesidad de llegar personalmente a la muestra, al contrario, sin necesidad de salir de la oficina y sin gastar recursos se puede obtener información.

La información recolectada debe ser revisada, codificada, transcrita y verificada, luego se deben analizar los datos lo cual es la búsqueda de patrones consistentes y la síntesis de los detalles importantes revelados por la investigación, para deducir información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados (Malhotra, 2004, p. 10). “En ocasiones se dice que la investigación de mercados es la aplicación del método científico al marketing, por cuanto una de las bases del método científico es la recogida sistemática de datos objetivos su análisis e interpretación” (Merino, 2004, p. 2).

Por último, la fase de conclusiones y preparación del informe consiste en interpretar los resultados, describir las consecuencias y plantear las conclusiones apropiadas para la toma de decisiones inteligente de la administración (Zikmund y Babin, 2009, p.67). Los resultados se deben presentar en un formato de fácil comprensión para

cualquier persona que desee leer este informe; si la interpretación de los datos es adecuada esto contribuirá a una buena toma de decisiones por parte de los líderes del proyecto.

Otro punto de gran relevancia en la investigación de mercados son las necesidades de un producto y para esto hay que tener en cuenta el ciclo de vida que tiene un producto ya que la investigación debe adaptarse a estas.

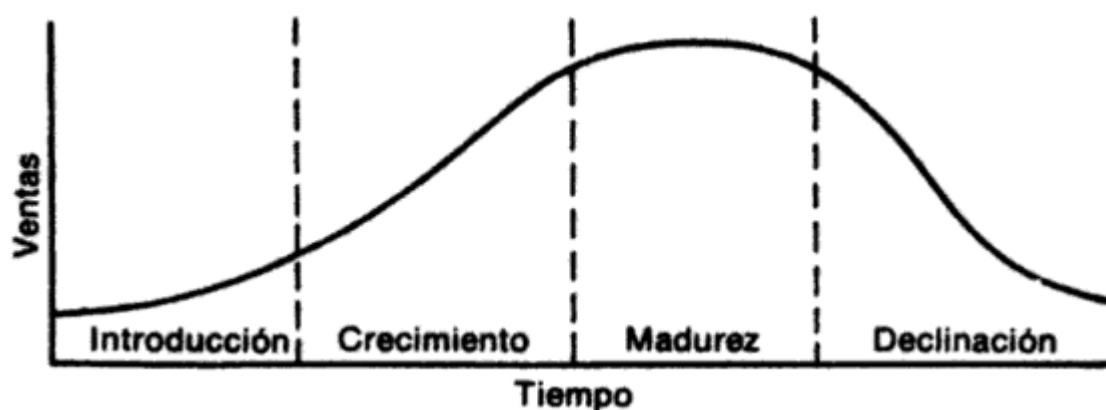


Figura 2-2. Ciclo de vida de un producto Fuente: Pope, J. (2002). Investigación de mercados Guía maestra para el profesional.

En la imagen anterior se muestra cada una de las etapas por las cuales pasa un producto, las cuales serán explicadas a continuación:

La etapa de introducción, es la más importante ya que el producto hasta el momento se ha puesto en marcha, su futuro está fuertemente influido por lo que ocurra desde este punto; en este periodo la investigación de mercados se centra en realizar, pruebas de conceptos, pruebas del producto, cumplimiento del concepto, pruebas del nombre, pruebas del empaque, investigación de la publicidad, pruebas de ventas simuladas y mercadeo de prueba y seguimiento (Pope, 2002, p.18).

Además, es una etapa donde los precios son altos debido a la poca oferta en el momento, la disponibilidad del producto es limitada, la empresa genera pocas utilidades y más gastos; por lo tanto, no se puede esperar que desde el momento en que el producto se encuentra en el mercado se tengan ganancias que puedan dejar

grandes utilidades; una de las ventajas es que hay poca competencia o en algunos casos no hay, por esto es una etapa la cual hay que aprovechar para fidelizar clientes.

El crecimiento de un producto es la segunda etapa y esta se caracteriza por un seguimiento exhaustivo del comportamiento del producto; su propósito es estar alerta a dos tipos de “accidentes”; éxitos inesperados y fracasos reparables. Los éxitos inesperados suceden cuando las ventas se incrementan por encima de lo esperado, en este caso la investigación de mercados se debe encargar de detectar por qué sucedió y buscar formas de acelerar el éxito no anticipado. En la etapa inicial de un producto las ventas provienen de compras de prueba; más tarde otra proporción proviene de compras subsiguientes a las de prueba, si esto no ocurre hay que detectar la causal del problema y tomar medidas para corregir los errores (Pope, 2002, p.20).

Durante la etapa de crecimiento las ventas de prueba pueden disminuir antes de llegar las compras subsiguientes; si esta baja no fue anticipada puede que el plan de mercadeo y un buen producto sean abandonados antes de lo planeado, por esto es de gran importancia desarrollar una buena planeación y seguimiento (Pope, 2002, p.19).

En este punto aumenta la competencia y por ende las extensiones del producto crecen, el precio del producto disminuye con el fin de incrementar las ventas y participación en el mercado debido a la competencia y esto en la mayoría de los casos es efectivo pero la distribución física del producto comienza a ser más difícil debido al incremento en oferta y demanda.

La etapa de madurez es la estabilización del producto y las ventas, las ganancias decaen debido a la intensa competencia y el mayor posicionamiento de esta. Igualmente, el producto se vuelve obsoleto.

La “vejez” de un producto es la etapa de declinación, cuando las ventas comienzan a caer por diversos factores como productos mejorados, tecnologías o mejores estrategias de la competencia, la función de la investigación de mercados es el salvamento del producto, para esto la medida más usual es la reducción de gastos y

costos, pero lo que hace en realidad esta opción es tardar la caída del producto, pero en muchos casos no se logra salvar el producto (Pope, 2002, p.19).

Esta última etapa de un producto se del mismo modo se da porque la necesidad del productor desaparece por la creación de otro producto que satisface la misma necesidad y da un valor agregado, en este caso se debe crear un producto mejor que este al nivel de la competencia o un producto que supere al de la competencia.

En la investigación de mercados además de conocer el producto, es importante conocer a cabalidad la conducta del consumidor, debido a que es importante conocer los motivos que tienen para adquirir determinado producto, de esta forma la empresa podrá ofrecer a los demandantes un producto que se acople perfectamente a sus necesidades (Mercado, 2004, p.181).

Efectivamente es significativo conocer al cliente que se desea tener, esta parte está muy relacionada con la segmentación de mercado y de igual forma esta presente en la fase inicial de la investigación de mercados por esto si no se tiene en cuenta no se alcanzaran los objetivos propuestos.

A pesar de que cada persona tiene una diferente forma de comprar, la “comercialización”, busca encontrar tipos de comportamiento más o menos similares. Esta investigación se lleva a cabo por medio de cuestionarios dirigidos a una parte del mercado (muestreo), entrevistas personales con algunos compradores potenciales y observación de sus hábitos de compra (Mercado, 2004, p.185).

En esta parte de investigación hay que considerar el factor cultural debido a que influye ampliamente en las decisiones de consumo de los compradores, dentro de la cultura se puede encontrar que las clases sociales intervienen en este punto. El factor social también determina el comportamiento del consumidor ya que los grupos sociales con que se relacione o grupos a los cuales quiere pertenecer una persona, actúan sobre sus decisiones y gustos.

Es de gran ayuda aplicar psicología al comprador, en este caso hay que tener en cuenta que se trabajara con dos tipos de compradores, el comprador razonable y el

comprador compulsivo. Al primer comprador se le puede convencer con datos hechos y números, al segundo comprador el emocional hay que emplear halagos buscando el lado débil de su carácter; esto es estudiar el campo mental hasta encontrar el camino por donde entrar en el para motivarlo (Mercado, 2004, p.187).

Poder identificar con qué tipo de cliente se trabajara es un poco difícil, pero al momento de aplicar el método de investigación, se puede identificar la percepción de una marca, los ideales y creencias de una persona, para así conocer más al cliente y saber que clases de clientes se tendrá.

En el siguiente cuadro se explica con claridad cuáles son las preguntas que se debe hacer una compañía para conocer a su consumidor.

<i>Puntos que interesa conocer del consumidor</i>	<i>¿Por qué es importante para la empresa conocer estos puntos?</i>
¿Por qué compra? Razones de su comportamiento.	Para diseñar el producto de acuerdo con las necesidades del comprador.
¿Dónde compra? Lugar donde efectúa la compra.	Para que la empresa elija a sus distribuidores y, en general, sus canales de distribución.
¿Cuándo compra? Tiempo en que efectúa la compra.	Para ofrecer el producto al consumidor exactamente cuando lo necesita.

Tabla 2-1 **Perfil del consumidor** Fuente: Mercado, S. (2004). *Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado*

¿Cómo compra? Precio, cantidad, condiciones que el comprador prefiere.	Para determinar la forma de venta. Ejemplo: En cuanto a precio, a crédito o al contado, presentación en líquido o en sólido, etc.
¿Quién compra? La persona que realmente decide la compra.	Para poder dirigir la publicidad y promo- ción a la persona que va a tomar la decisión de compra.
Para aclarar el último punto del cuadro, es necesario saber que en el proceso de compra intervienen varios participantes:	
<i>Participantes</i>	<i>Compra de alimentos para niños</i>
• Quiénes informan o convencen a la persona que va a decidir la compra.	• Estas personas son las amigas o vendedores que la influyen.
• Quiénes deciden la compra.	• En este caso, es la madre quien decide la compra.
• Quiénes se limitan a efectuar la compra.	• Envían a alguna persona a comprar; al esposo, hijos, etc.

Tabla 2-2. **Perfil del consumidor** Fuente: Mercado, S. (2004). *Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado.*

Conocer a cabalidad el producto y al cliente son partes esenciales de la segmentación; la cual es un elemento importante en la investigación de mercados ya que permite que el estudio sea más exacto al tener un mercado concreto al cual investigar.

Por ultimo luego de explicar con detalle los pasos y elementos importantes que se deben desarrollar en una investigación de mercados, SECOFI (2010) lista los beneficios de la investigación de mercados, los cuales son:

- Se tiene más y mejor información para tomar decisiones acertadas, que favorezcan el crecimiento de las empresas.
- Proporciona información real y expresada en términos precisos, que ayudan a resolver, con un mayor grado de éxito, problemas que se presentan en los negocios.
- Ayuda a conocer el tamaño del mercado que se desea cubrir, en el caso de vender o introducir un nuevo producto.
- Determina el sistema de ventas más adecuado, de acuerdo con lo que el mercado está demandando.

- Define las características del cliente al que satisface o pretende satisfacer la empresa, tales como: gustos, preferencias, hábitos de compra, nivel de ingreso, etcétera.
- Ayuda a saber cómo cambian los gustos y preferencias de los clientes, para que así la empresa pueda responder y adaptarse a ellos y no quede fuera del mercado. (p.5).

En conclusión cuando una empresa quiere ser competitiva en el mercado la información es clave para mantenerse y tener una oportunidad dentro del segmento escogido, debido a esta gran importancia antes de entrar al mercado y luego para seguir ofreciendo su producto la compañía debe tener un plan para su investigación de mercados e invertir en ella cada vez que sea necesario sin saltar ningunos de los pasos ya descritos anteriormente con el fin de llevar alineadamente la investigación con los objetivos establecidos. Esto es un trabajo complejo por lo cual se debe contar con un equipo de trabajo adecuado ya que esta investigación es una cadena y cada componente debe funcionar perfectamente para que esta no se rompa.

3. CAPITULO III FUNDAMENTO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Se considera que esta investigación es: exploratoria con un enfoque mixto ya que no busca explicar el problema, sino que a través de ella se recoge e identifica antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado, en general se investigan tendencias.

El enfoque mixto recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o investigación para responder al problema, el objeto de la utilización del método de investigación mixta es poder sacar información de los tipos tanto la cualitativa como la cuantitativa relevante para la investigación a realizar, destacando las fortalezas de ambas metodologías, de esta manera se inter relacionan para minimizar cualquier factor de riesgo en la investigación.

3.2. Diseño de la Investigación

Este trabajo fue realizado por fases y cada una de estas obedece a los objetivos específicos postulados para la realización de la investigación de mercados.

La unión de estos dos métodos busca dar un aporte más exacto sobre la investigación de mercados una empresa de reciclaje de material tipo PET con un enfoque hacia los proveedores de colegios públicos de la ciudad de Bogotá. Estos dos métodos fueron elaborados en conjunto de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conservan su estructura y procedimientos originales.

Con este método de investigación se resolvieron cada uno de los objetivos propuestos tales como: identificar la composición y características del mercado, determinar los principales competidores, definir los canales de distribución y comercialización idóneos, adicional a eso poder hacer el plan de marketing.

3.3. Identificar Composición y características de los proveedores potenciales como pueden ser los colegios públicos de la ciudad de Bogotá

3.4. Instrumento.

El proceso de investigación cuantitativo se realizó a través de una encuesta a estudiantes de dos colegios públicos de la localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de identificar su comportamiento respecto al reciclaje de materiales aprovechables y la acogida que tendría una propuesta innovadora de nuevas formas de reciclar; la cual les genere valor al tiempo que ayude al cuidado del medio ambiente dado que es información relevante siendo ellos los potenciales proveedores.

3.5. Tamaño de la muestra

El método utilizado para la selección de la muestra fue el muestreo aleatorio simple, un tipo de muestreo aleatorio no probabilístico

Ficha técnica	
Tipo de investigación	Mixta
Población objetivo	Estudiantes de colegios públicos de la ciudad de Bogotá / Ciudad Bolívar
Ámbito geográfico de muestra	Bogotá - Colombia
Técnica	Encuesta, trabajo de observación y entrevistas
Tamaño de la muestra	100 Encuestas
Momento Estadístico	Del 30 de septiembre al 30 de octubre de 2016
Financiación	Propia
Responsables	Edwin Garzón E Ingrid Garzón

Tabla 3-1. *Ficha técnica encuesta, relacionada en el anexo 1 responde al primer objetivo. Fuente: Elaboración propia. 2017.*

3.6. Determinar los principales competidores y sus características principales

El proceso de investigación de competencia se realizó a través de un análisis documental a partir de la base de datos dada por el cliente APROPET

Base de datos proveedores	
Número de proveedores	354

Tabla 3-2. Base de Datos Proveedores APROPET. Fuente: Elaboración propia, 2017.

3.7. Método de selección de competidores

El método utilizado para la selección de competidores fue a través del análisis de las cinco fuerzas de Porter. Este es un modelo estratégico elaborado por el profesor Michael Porter en 1979. Establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una empresa o industria con el fin de desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis basado en articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una empresa o industria y de esta manera determina que tan atractiva es esta empresa o industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad frente a la competencia.

3.8. Definir Canales de distribución y comercialización idóneos.

El proceso de investigación para definir los Canales de distribución y comercialización idóneos se realizó a través del modelo Canvas partiendo de la información dada por el cliente APROPET.

3.9. Método para Definir Canales de distribución y comercialización idóneos

El método utilizado para la selección de competidores fue el modelo Canvas planteado por el autor Alexander Osterwalder en el año 2010, el cual consiste en completar 9 pasos todos ellos interrelacionados y que explican la forma de operar de la empresa entre ellos Canales de distribución y comercialización con el fin de crear todo un plan de acción para la generación de estrategias de valor al cliente que al final se traducen en ingresos.

3.10. **1. Segmentos de clientes**

Se refiere a conocer bien tu público objetivo; a quién va a ir dirigida la oferta; cuáles son las preferencias de ese mercado, sus gustos, así como cuáles serán los clientes más importantes para el negocio.

3.11. **2. Propuesta de valor**

Es lo que te diferencia en el mercado. Esta va dirigida hacia los clientes por lo cual se debe tener una relación con ellos a partir de ese argumento. La forma en la que se distribuye esa propuesta de valor al cliente es a través de una serie de canales.

3.12. **3. Canales de distribución**

Es la forma con la que se va a establecer el contacto con el cliente. Estos canales pueden ser directos, mayoristas, a través de Internet o puntos de venta propios.

3.13. **4. Relación con el cliente**

Como hablarle al cliente de acuerdo a características y sus necesidades. Por ejemplo, si buscan un servicio de atención personalizado, si prefieren establecer una comunidad online y debatir en ese entorno. Deberá ser coherente con el segmento de clientes a los que se dirijan, el tipo de propuesta de valor que se les ofrecera y estará condicionada por los recursos disponibles.

3.14. **5. Fuentes de ingreso**

Qué ingresos entran en la empresa; cómo es el flujo (mensual, semanal, diario); cómo y cuánto está dispuesto a pagar los cliente clientes.

3.15. **6. Recursos clave**

Identificar los activos que una empresa necesita tener. Por ejemplo: maquinarias, tecnologías, recursos humanos, un local, bienes tangibles, etc. Todo esto te permitirá conocer la inversión que debes hacer para poseer estos recursos.

3.16. **7. Actividades clave**

Son actividades estratégicas que se desarrollan para llevar la propuesta de valor al mercado, relacionarse con el cliente y generar ingresos.

3.17. **8. Socios clave**

Son los stakeholders con los que necesitas trabajar para desarrollar el negocio: inversores, proveedores o alianzas comerciales.

3.18. **9. Estructura de costos**

Implica todos los costos que tendrá la empresa, una vez analizadas las actividades, los socios y los recursos clave. Además, será una forma de saber cuál es el precio que tendrá que pagar el cliente para adquirir el producto o servicio.

Análisis y generación de modelos de negocio				
Partners Clave ¿Qué pueden hacer los partners mejor que tu o con un coste menor y, por tanto enriquecer tu modelo de negocio?	Actividades Clave ¿Qué actividades clave hay que desarrollar en su modelo de negocio de que manera las llevas a cabo?	Propuesta de Valor ¿Qué problemas de tus clientes estás resolviendo y qué necesidades estás satisfaciendo?	Relaciones con los clientes ¿Qué tipo de relaciones esperan tus clientes que establezcas y mantengas con ellos?	Segmentos de Clientes ¿Cuáles son las necesidades, problemas, deseos y ambiciones de sus clientes?
	Recursos Clave ¿Qué recursos clave requiere tu modelo de negocio?		Canales de Comunicación/ Distribución ¿A través de qué canales/medios contactarás y atenderás a tus clientes?	
Estructura de Costes ¿Cuál es la estructura de costes de tu modelo de negocio?			¿Qué valor están dispuestos a pagar tus clientes por tu solución y mediante qué formas de pago?	

Figura 3-1. **Modelo Canvas.** Fuente: Michael Porter, 2010. *Modelo Canvas*

Este método se puede aplicar a cualquier empresa y se adapta a cualquier tipo de estrategia empresarial. Los 9 bloques interactúan entre sí para reflejar la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. En él se clarifican los canales de distribución y las relaciones entre las partes, se determinan los beneficios e ingresos, y se especifican los recursos y actividades esenciales que determinan los costos más importantes. Finalmente, se pueden determinar las alianzas necesarias para operar y poner en marcha la empresa. (Michael Porter, 21 de agosto de 2010)

3.19. Hacer plan de marketing para una empresa dedicada al acopio de material tipo PET

Este objetivo se logró través de un análisis documental a partir de la base de datos dada por el cliente APROPET

3.20. Método para elaboración de plan de marketing

El método utilizado para la elaboración de plan de marketing fue a través del análisis de las cinco fuerzas de Porter. Este es un modelo estratégico elaborado por el profesor Michael Porter en 1979. Y a través del modelo Canvas planteado por el autor Alexander Osterwalder en el año 2010, adaptado a la base de datos suministrada por el cliente Aproptet.

4. CAPITULO HALLAZGOS

En este capítulo se darán a conocer los resultados obtenidos a través de los métodos de investigación utilizado, con el fin de resolver cada uno de los objetivos propuestos para la identificación y puesta en marcha de una investigación de mercados.

4.1. Identificar Composición y características de los proveedores de colegios públicos de la ciudad de Bogotá

A través del método de investigación utilizado se detectó los proveedores a los cuales la empresa desea llegar, estudiantes con características e intereses homogéneos pertenecientes a estratos 1, 2,3 de la misma localidad objeto de investigación.

Se identificó que los proveedores son los idóneos para esta investigación de mercados los cuales están ubicados en colegios públicos que corresponden a estos estratos por su composición y estilo de vida, donde se detectaron factores sociales tales como falencias en su formación académica y factores económicos que influyen de forma directa en cada uno de sus hogares, se muestra como una excelente oportunidad la propuesta de valor generada por esta empresa. Apuntándoles a los proveedores la cual busca motivar de frente la recolección de materiales aptos para el reciclado a cambio de recibir incentivos económicos como colectivo.

Fueron descartados los colegios pertenecientes a las localidades con capacidad adquisitiva alta, puesto que la mayoría de estas instituciones pertenecen a colegios privados, con un nivel diferente de formación, sin necesidades económicas para satisfacer. Adicional a esto son de difícil acceso y para los estudiantes no es viable que les den incentivos a cambio del reciclado ya que por su nivel socio económico esta no es una propuesta que les genere valor.

- Esta encuesta fue realizada a través de muestreo aleatorio simple entre 100 estudiantes de grados 11 de dos instituciones educativas visitadas en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá.

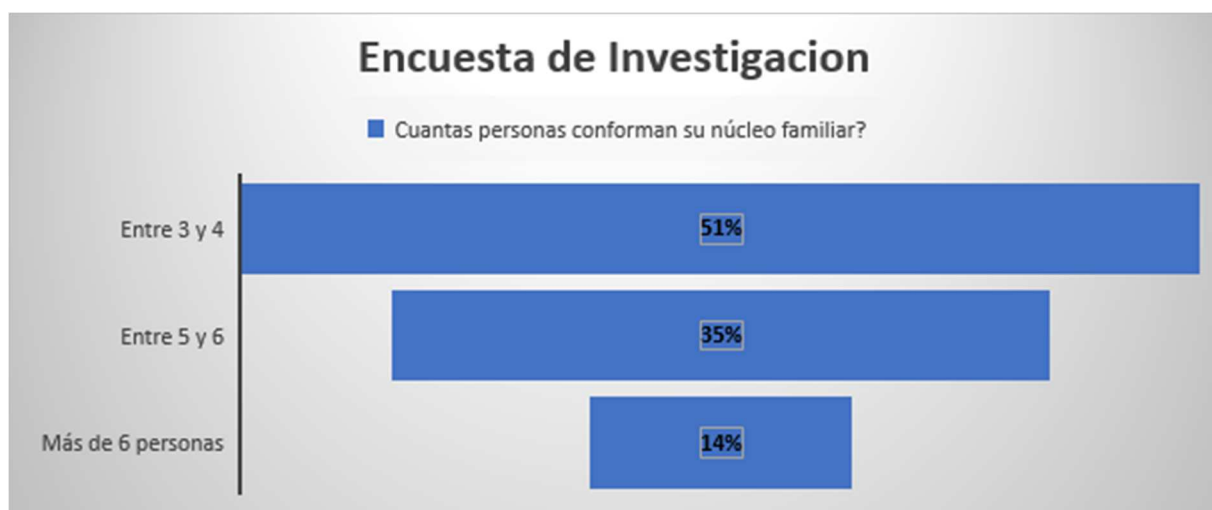


Figura 4-1. **Cuántas personas conforman su núcleo familiar** Elaboración propia, 2017.

- Lo que se pudo analizar de esta grafica es que existe un porcentaje significativo de familias numerosas en esta localidad, correspondiente al 49% de la muestra tomada con núcleos familiares integrados por más de 5 personas, que aplicado a nuestra investigación se puede considerar como un potencial significativo para el aporte a la pregunta de investigación.

¿En su hogar consumen bebidas gaseosas?

- El resultado hallado permite ver que de cada 100 personas el 98% de estas son consumidores de bebidas gaseosas, la muestra ratifica nuevamente la oportunidad que se tienen en esta población al generar una cultura de reciclado aplicada a los colegios de esta localidad, siendo apalancadores de la iniciativa.

Califique de 1 a 10 la frecuencia con la que consume bebidas gaseosas, siendo 1 la más baja y 10 la frecuencia más alta de consumo.

- Entre 1 y 3
- Entre 4 y 7
- Entre 8 y 10

Califique de 1 a 10 la frecuencia en la que consume bebidas gaseosas, siendo 1 la mas baja y 10 la frecuencia mas alta de consumo.



Figura 4-2. Califique de 1 a 10 la frecuencia en la que consume bebidas gaseosas. Fuente. Elaboración propia, 2017.

Según las respuestas encontradas el 54% de los participantes poseen una tendencia media alta de consumo de bebidas gaseosas, siendo viable al momento de generar valor por los residuos correspondientes a este consumo.

4.2. Determinar los principales competidores y sus características principales

Dentro del proceso de investigación antes de decidir cuáles son los principales competidores y sus características principales, fue realizado un análisis a través del modelo de las 5 fuerzas presentado por (Michael porter, 2010, pag 66,67)

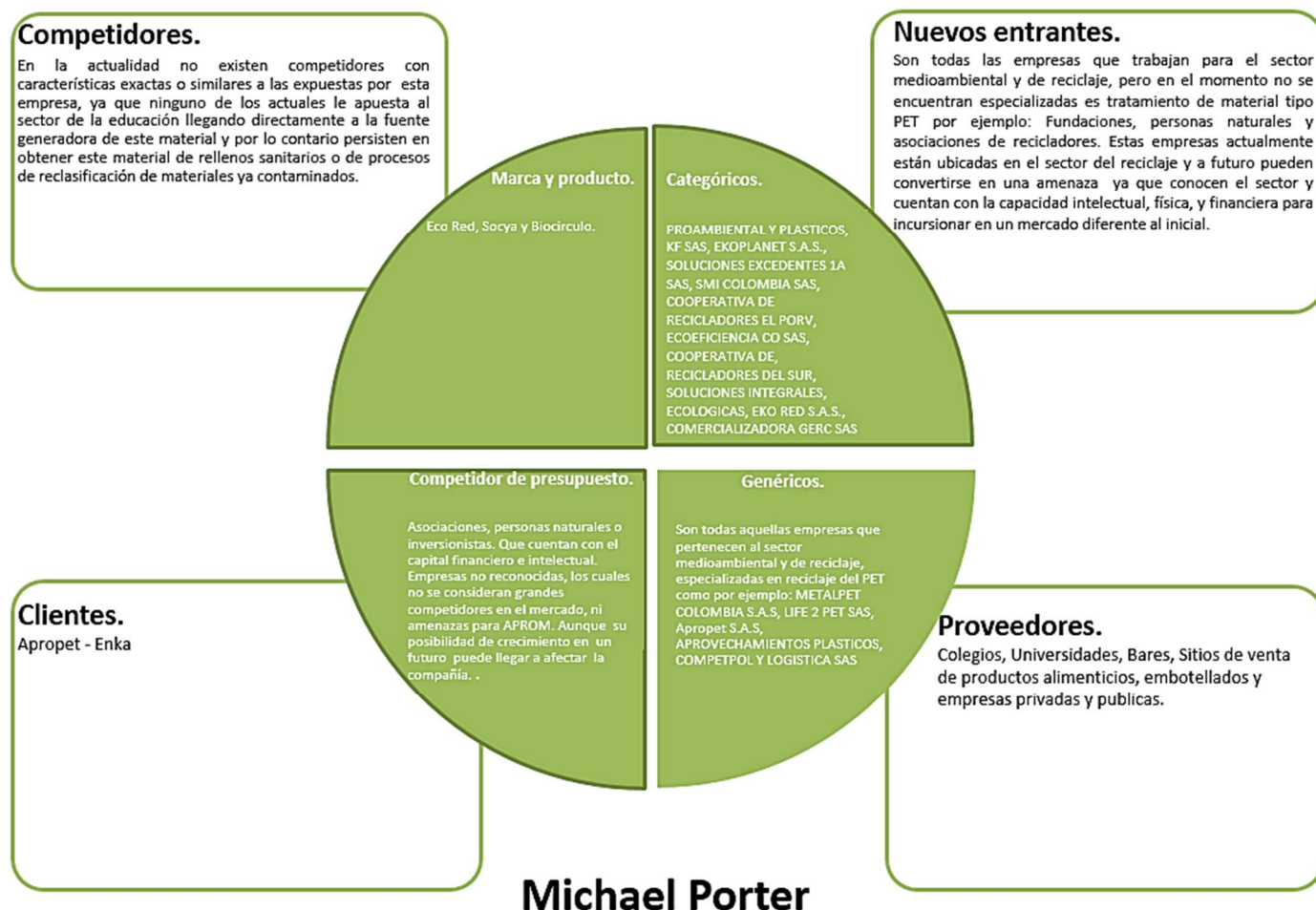


Figura 4-3. **Análisis de competidores Michael Porter** Fuente: elaboración propia. Información tomada de APROPET, 2015.

Análisis de competidores Michael Porter

4.3. Competidores:

en la actualidad la labor de informar y educar a la población está en manos del gobierno, quien por diversos factores y recursos no tiene el alcance buscado, es precisamente ahí donde muchas empresas se mueven aprovechando el desconocimiento para enriquecerse a costa de la ignorancia de otros, “por qué desafortunadamente en el país predomina la cultura del más vivo”, siendo está una

excusa dada para que se siga creando todo un círculo vicioso encontrando la forma de beneficiar a unas cuantas personas y poner en desventaja a otras tantas; este mercado está casi que precedido por algún tipo de conveniencia de los participantes que no tienen ningún tipo de interés en difundir de la manera correcta o más asertiva esta alternativa como fuente de ingreso alternativa. Considerando una total amenaza para su negocio la posible entrada de nuevos competidores, que los podría sacar de su zona de confort.

Es decir que lo más viable es tomar el material para reciclar desde los rellenos sanitarios o de la basura de los hogares que conforman cada una de las localidades, a que las personas descubran que simplemente están tirando el dinero a la pata de la basura de forma literal; reciclar en el país está percibido por la mayoría de las personas como un negocio indigno, desconociendo el nivel de utilidad que deja, tener una cultura y una buena conciencia ambiental puede representar una excelente razón para apostarle a esta nueva propuesta de negocio, con un contexto totalmente diferente e innovador donde es de gran importancia una sinergia estratégica con todos los stakeholders donde intervienen de forma directa los colegios públicos bajo una estrategia de push pull, enfocada a los estudiantes como proveedores.

Siendo los actores más importantes de esta propuesta, los cuales a su vez recibirán un incentivo económico por aportarle al planeta unas cuantas toneladas de materiales que tardarían siglos en degradarse dándole un buen uso a este material (PET) reincorporándolo a procesos industriales.

4.4. Nuevos entrantes:

De acuerdo con las 5 fuerzas que Porter plantea, los de nuevos competidores se pueden considerar como amenazas que pueden cambiar el ambiente competitivo e impactar de forma directa en las utilidades de cualquier organización; se puede considerar que en este el mercado del PET existen grandes posibilidades de que aparezcan nuevos competidores, pero también se detecta que las barreras de entrada son altas “si se pensara llegar a hacer lo mismo que hacen todos los participantes actuales”, caso contrario sucedería donde las barreras de entrada fueran bajas puesto que esto significaría que las utilidades futuras se pueden ver afectadas porque más

competidores pelearían por la misma cuota de mercado, incrementando los costos y esfuerzos de marketing.

Esta industria de plásticos está pasando por un buen momento en donde la demanda de material reciclado es alta, lo que quiere decir que existen buenos precios para cubrir los costos de operación en caso tal en que aparezcan competidores emergentes o con intenciones de copiar un modelo como el presentado en esta investigación.

4.5. Clientes:

Dando una mirada a la dinámica del sector del reciclaje de PET, se ve conveniente iniciar por analizar la industria del plástico en Colombia. Esta industria, se ha caracterizado por ser, en condiciones normales, la actividad manufacturera más dinámica de los últimos treinta años, con un crecimiento promedio anual del 7%. Según los registros que presenta la encuesta anual del DANE.

El panorama en la actualidad muestra que las empresas de la industria del plástico representan el 7,2% del total de las empresas registradas en Colombia y si se suma a este dato las empresas dedicadas a la industria textil, siendo una de las principales consumidoras de fibras de poliéster fabricadas a partir resinas recicladas de PET, se puede decir que el total de participación de los dos sectores es de alrededor de 17,6%, dejando en evidencia el potencial del mercado y al tiempo se puede considerar una puerta abierta para poner en marcha estrategias para este primer eslabón de la cadena de abastecimiento encargado del acopio de las materias primas.

4.6. Proveedores:

Teniendo en cuenta que la estructura de este negocio trabaja de forma diferente a la de un negocio tradicional y que los proveedores en este caso hacen las veces de clientes porque se hace más difícil obtener MP que venderla ya que existe una demanda alta y viendo que nunca se ha tenido en cuenta llegar directamente a la fuente generadora de materiales aprovechables como es el caso del polietileno de tereftalato y menos haciendo algún tipo de inversión para obtenerlo de primera mano.

Se pone en evidencia un nicho de mercado desaprovechado que se puede considerar como una verdadera oportunidad de negocio soportada por la teoría de océanos azules de W. Chan Kim y Renée Mauborgne.

4.7. Análisis de marcas de competidores

En materia de imagen corporativa, las empresas medioambientales dedicadas al reciclaje, manejan sus imágenes con diseños sencillos y de fácil recordación, apoyándose en el uso de tipografías Sans Serif; sus nombres son cortos y de fácil pronunciación; también se hace uso de figuras geométricas cuadradas, con esquinas cinceladas y líneas rectas. Para los colores, cada marca tiene un color dominante, ya sea porque manejen solo uno, o porque éste sea el que se ve en mayor cantidad; los colores más usados son los tonos azules, amarillos y verdes.

Entre estas marcas, se presenta una carencia de la presentación de la misma, no es fácil encontrarlas, no todas tienen páginas web para presentar sus servicios y estética de trabajo y tampoco abarcan otros medios de comunicación o publicidad. Para las que sí manejan páginas web, no se preocupan por tener una presentación agradable, estética y amigable para el usuario; no tienen una diagramación fácil de entender, llenan todo de texto y no dan espacio para las ilustraciones, fotografías o diagramación organizada y sencilla.

En este caso se remite a la web, porque es el medio en que todas las personas tienen acceso, ya sea por medio de computadores o dispositivos móviles, siendo el primer canal de búsqueda de información, y si no aparece la marca allí, seguramente las personas interesadas se queden con otras marcas que sí lo están, perdiendo clientes potenciales.

Ahora bien, puede que se tenga presencia en la web, pero si es confusa y saturada, es bastante factible que el usuario no se tome la tarea de indagar en los servicios que se ofrecen, si no encuentran lo que busca en los primeros 15 segundos de navegación, para ello, un logo y eslogan dicientes, acompañados de una imagen

contundente ayudará a que el usuario sepa rápidamente cuál es campo de trabajo de la marca y posteriormente lo lleve a indagar en sus servicios.

4.8. Factor diferencial de la empresa propuesta y su marca

En primera instancia se manejará una imagen corporativa algo ceñida a la estética común del medio; esto con el objetivo de lograr una asociación directa con su campo de acción, su imagen corporativa es nueva, se debe empezar por crear la relación de dicha imagen con el medio del reciclaje, y quienes ya conocen y se mueven en el medio podrán crear esa relación de imagen-campo de acción con un primer vistazo a la imagen corporativa. Pero el logotipo tiene su propio sustento y significado con relación a su historia y desarrollo, así que a medida que la imagen corporativa se vaya haciendo conocida, también lo será su sustento conceptual.

En cuanto a la presentación informativa de la compañía, se manejará de una manera extremadamente didáctica, con esto se refiere a que la información en primera instancia será lo más concisa y breve, apoyándose en textos cortos, fotografía y/o ilustraciones, para que al primer contacto con el usuario, este la entienda rápidamente, y si es lo que busca, entre a estudiarlo más detalladamente. Tendrá presencia en la web, redes sociales y hará uso de papelería informativa para abarcar partes digitales y físicas.

En un futuro la idea es consolidar el recorrido ya existente en vídeos corporativos que muestren su experiencia, casos de éxito y clientes satisfechos, dichos vídeos se pueden tener en la web, redes sociales y usarlo para presentaciones a clientes nuevos.

4.9. Definir canales de distribución y comercialización idóneos

Dentro del proceso de investigación antes de decidir cuáles son los canales de distribución y comercialización más idóneos fue realizado un modelo Canvas presentado por (Alexander Osterwalder en el año 2010) a través del cual se expone el modelo de negocio que se propone para esta empresa.



Figura 4-4. **Modelo Canvas** Fuente: Elaboración propia, 2017.

4.10. Necesidad

Se detecta una falencia en el sector industrial que dentro de su proceso de producción debe utilizar material tipo PET ya que la oferta no supera la demanda, en dichas empresas se presentan necesidades tales como: Reducción de costos, legislaciones que exigen el cuidado del medio ambiente políticas que restringen el uso abusivo del material PET.

4.11. Solución a la necesidad detectada

Esta será una empresa que se dedicara a la recolección y acopio del PET en colegios públicos de la ciudad de Bogotá, con el fin de suplir la necesidad de empresas que dentro de sus procesos de producción se encargan del regenerado de este material, para la posterior comercialización de una resina reciclada que ofrece para otros empresarios diversos beneficios tales como: Reducción en costos de producción, reducción de impuestos, cumplimiento con legislaciones y políticas ambientales del país, Cuidado del medio ambiente, generación de nuevos empleos, apoyo a sectores

de bajos recursos, generación de I+D+I, impulso al Eco diseño en el país y Cambio de gestión cultura ambiental.

4.12. Como se hará.

Almacenamiento del PET post consumo, clasificación por tipo de material (PET), botella cristal beneficiada, botella cristal sin beneficiar, botella ámbar, botella verde, tapas y etiquetas.

4.13. Diferenciador

(Enmarcado en un ámbito básicamente empresarial): Se tuvo en cuenta la cultura de las nuevas generaciones con relación al cuidado del medio ambiente. El trasfondo de este negocio permite que se dé una gran variedad de oportunidades en actividades económicas y dinámicas productivas, por lo que se puede pensar en un sin número de tendencias encaminadas a una cultura medio ambiental en atención a los diferentes problemas.

Esta empresa buscar ser educadora y gestora de una cultura ambiental, con aliados estratégicos motivadores; como valor agregado a la compra del material circundante van a capacitar e impartir conocimiento a nuevas generaciones sobre el cuidado del medio ambiente y los beneficios de lo que esto trae. Ejemplo: Recursos económicos y cuidado del medio ambiente.

4.14. Socios claves

Colegios, universidades, empresas, bares y asociaciones de recicladores certificados.

4.15. Actividades claves

- Almacenar, compactar y transformar el material PET (De ser necesario).
- Venta de PET a empresas procesadoras de resina e inyectoras.
- Creación de una estrategia que involucra mano de obra gratuita.

- Incentivar y generar conciencia medio ambiental arrancado por los adolescentes.
- Cambiar los comportamientos y percepciones del PET como desecho, desde el núcleo de la sociedad dando como resultado el cambio de conciencia desde los hogares colombianos.
- Brindar charlas educativas enfocadas cuidado del medio ambiente en cada una de las instituciones involucradas.

4.16. **Recursos claves**

- Centro de acopio como alternativas de contingencia.
- Bigbag o globos para la recopilación del material.
- Vehículo de recolección.
- Maquinaria.
- Material PET.
- Personal capacitado para la recolección y distribución.
- Personal de charlas y concientización para el cuidado con el medio ambiente.
- Integración de talentos para el desarrollo de nuevas ideas.

4.17. **Propuesta de valor**

No solo recopilan el material, sino que también buscan cambiar las mentes de nuevas generaciones frente al cuidado del medio ambiente a través de la educación e incentivos que les permitan percibir un doble valor por los residuos, para el aprovechamiento productivo en la industria y quienes a su vez adquieran y repliquen un nivel de conciencia que puedan extender a sus padres, abuelos, hermanos y amigos, convirtiéndose en una red de cuidado medio ambiental. También se considera como un plus las charlas y capacitaciones gratuitas de cuidado medioambiental, la generación de emprendimientos Eco – sostenibles, apoyo económico y apoyo social.

4.18. Canales de distribución y comercialización

- Redes sociales
- Correo Electrónico
- Charlas educativas
- Portafolios informativos
- Entrega terrestre en centro de acopio
- Posventa relacional

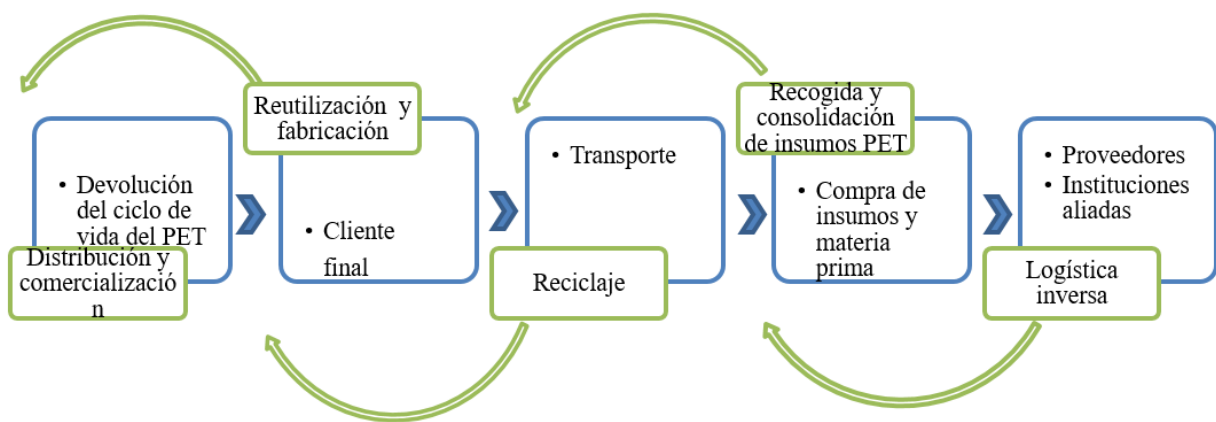


Figura 4-5. **Análisis del proceso productivo** Fuente: Elaboración propia, 2017.

El proceso de producción es totalmente diferente al de una empresa convencional, en esta empresa la demanda existe, pero la oferta no, su reto es educar la oferta con el fin de conseguir la mayor cantidad de material.

Este proceso de producción es altamente estratégico ya que las instituciones aliadas servirán como centro de acopio para que al finalizar el único coste en este sea el de distribución fecha de acopio del material misma fecha de venta. Esta empresa en la actualidad no requiere de capacidad instalada.

4.19. Canales de distribución utilizados

Para establecer el canal de distribución apropiado, es necesario determinar que no fueron contemplados intermediarios entre los consumidores y la empresa, lo que hace posible evitar incrementos por el sobre-costos que generan los intermediarios.

y las demoras que estos generan a causa del intercambio o traslado del producto entre distintos lugares de acopio, para esto se determinó montar un centro de acopio ubicado estratégicamente en Bogotá, para eliminar los intermediarios.

Se plantea esta estrategia como plan de respaldo al no poder realizar la entrega de los materiales el mismo día de la recolección. El modelo que se plantea elimina el almacenamiento por largos periodos de tiempo optimizando aún más los costos asociados al producto.

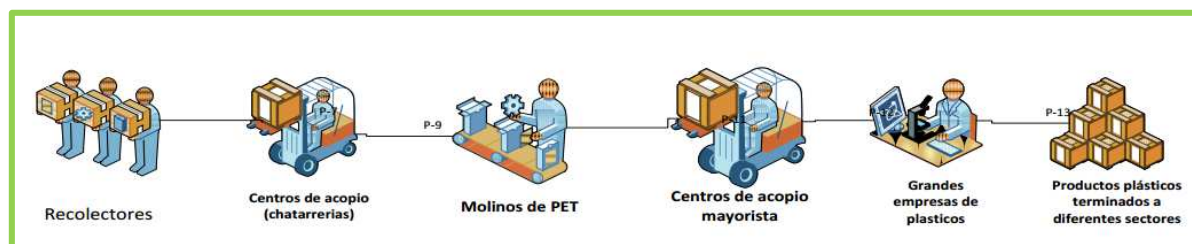


Figura 4-6. **Canal tradicional de distribución.** Fuente: Elaboración propia, 2017.

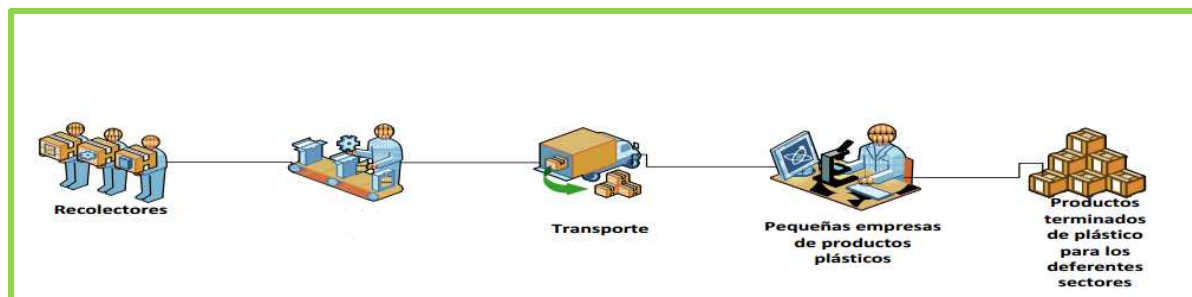


Figura 4-7. **Modelo de distribución planteado.** Fuente: Elaboración propia, 2017.

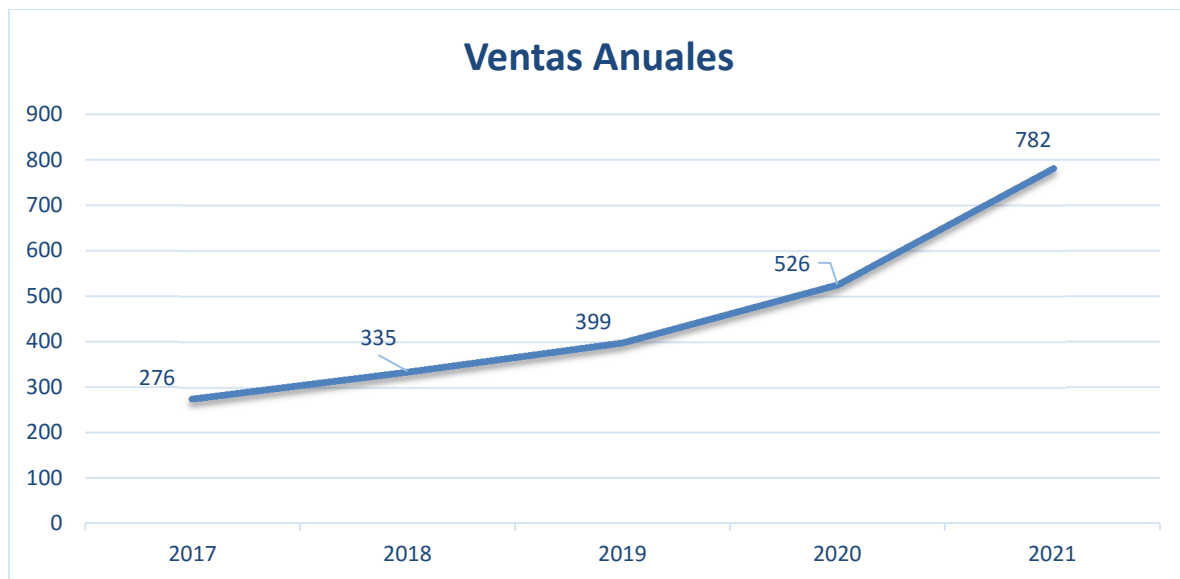
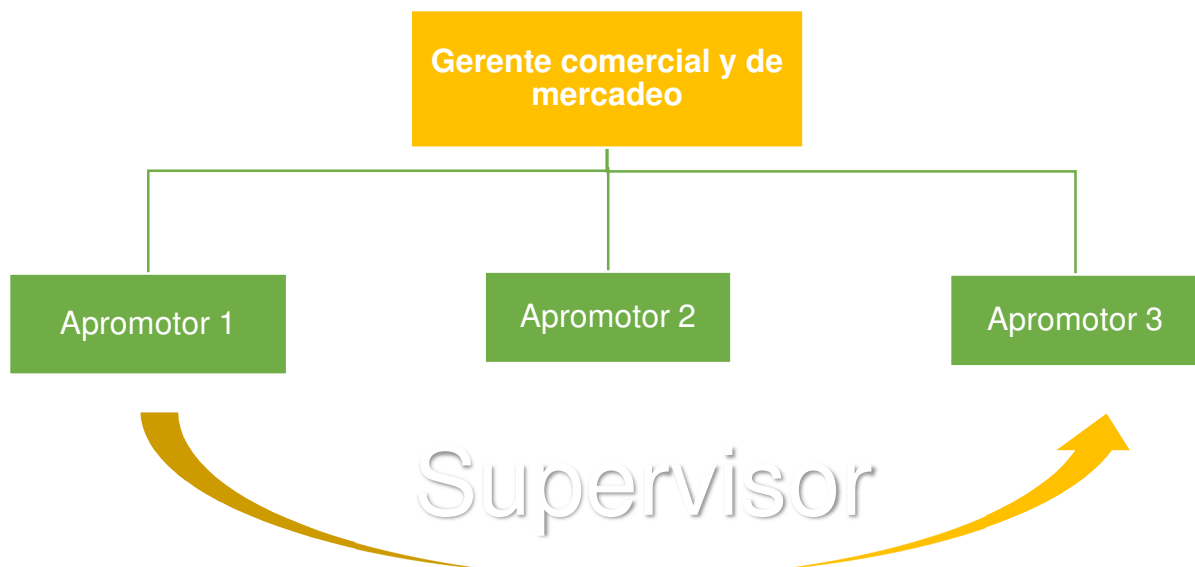


Figura 4-8. **Ventas esperadas anuales** Fuente: Elaboración propia, 2017.

4.20. Equipo de ventas

Gerente comercial y de mercadeo. Persona que se encarga del manejo direccionamiento comercial de la empresa y cierres con aliados



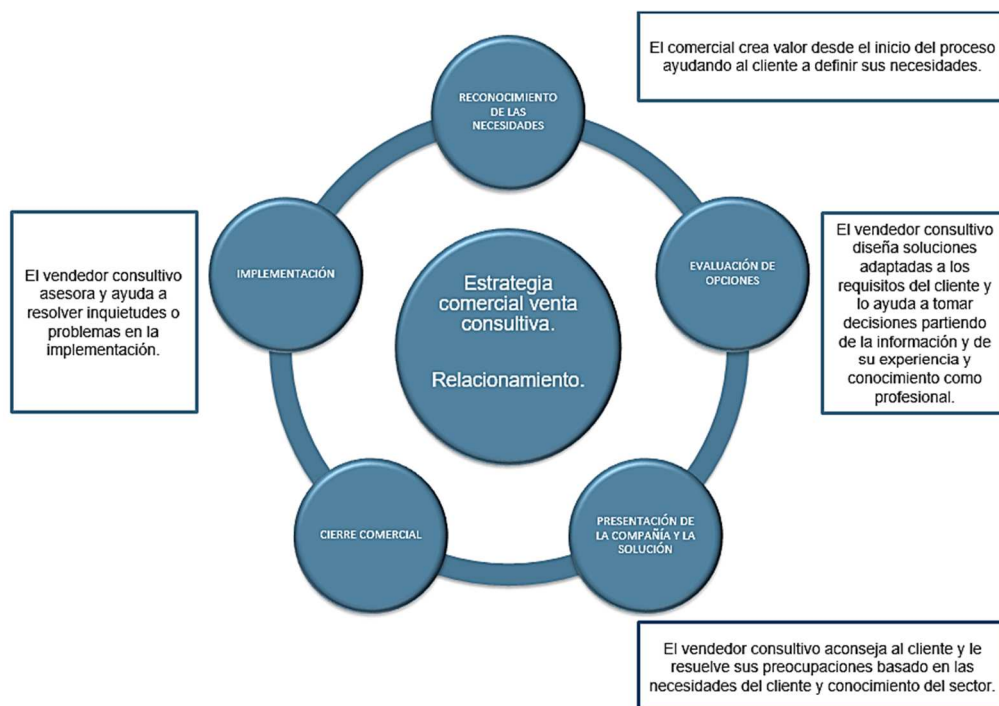


Figura 4-9. **Estrategia de venta Consultiva** Fuente: Elaboración propia, 2017.

4.21. Objeto y premisa del plan de ventas

El pronóstico y plan de ventas es realizado para conocer a través de él la planeación futura de la empresa a través de la oferta y demanda que en la actualidad presenta el mercado, en su elaboración se contemplan todas las variables que afectan directamente el proceso y que deben ser tenidas en cuenta para que el plan se ejecute de la manera correcta. Para esto se estimará el crecimiento futuro de la empresa basados en la estacionalidad, oferta demanda y competidores. Apoyándose de los pronósticos de ventas y la investigación del macro entorno.

Cuando ya se conoce el movimiento del mercado su tendencia y la demanda actual inicia el proceso de captación de personal y vendedores otro punto crucial donde se debe tener en cuenta el alma de la compañía y lo que a través de sus vendedores quiere lograr para de esta manera satisfacer la demanda. Todo este plan está alineado al plan de marketing donde son fundamentales las 4ps y el análisis de micro entorno y macro entorno ya que primero se debe estar alineados a la economía del país y del sector en específico segundo el proceso de promoción y ventas debe estar alineado y debe tener el mismo lenguaje que el plan de ventas por último el producto y la plaza de manejo deben ser respetados para que así la marca de esta empresa

sea reconocida en los procesos medio ambientales por el alma educativa y de reutilización de PET.

4.22. Tipo de producto

Botellas de material tipo PET para uso alimenticio

4.23. Provisión de materias primas

- Colegios
- Universidades
- Sitios de venta de productos alimenticios embotellados
- Empresas
- Sector privado
- Sector público

4.24. Certera de productos

- Botellas de material tipo PET para uso alimenticio

4.25. De apalancamiento

- Tapas
- Etiquetas
- Otras materias residuales que se pueden devolver al ciclo de vida industrial

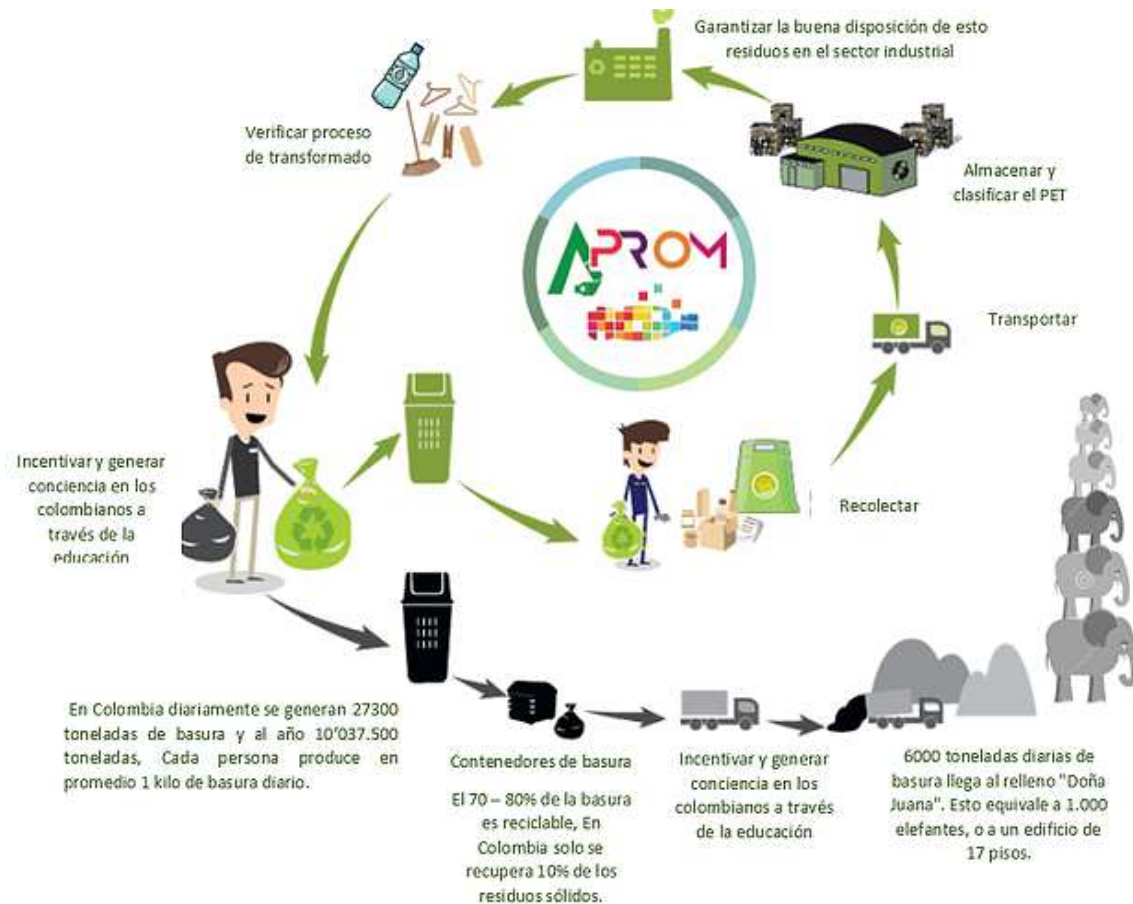


Figura 4-10. **Estrategia de marketing 4ps** Fuente: Elaboración propia, 2017.

4.26. Producto

La calidad de este producto es totalmente diferente a la de la competencia ya que este producto lo provee directamente la célula de la familia y adicional a esto se realizaron charlas educativas a instituciones aliadas, lo que permite que el producto llegue con la calidad esperada ejemplo: Producto sin etiqueta, producto sin tapa y materiales limpios, Lo que permite garantizar el BL de la materia prima ya que le dan al cliente un producto totalmente beneficiado, libre de agentes contaminantes como: etiquetas, cuellos de botella, tapa tipo de producto botellas de material tipo PET para uso alimenticio, (PET). Botella de plástico, botella cristal beneficiada, botella cristal sin beneficiar, botella ámbar, botella verde y tapas

Código SPI	Tipo de plástico	Productos	Productos elaborados con material recuperado
1 PET	Polietileno Tereftalato	Botellas de bebidas	Tejas Escobas Fibras para la fabricación de hilos
2 PEAD	Polietileno de alta densidad	Envases Canastas de bebidas y alimentos. Bolsas resistentes Balde Plato de comida de mascotas	Canastas de bebidas Materas Envases Mangueras
3 PVC	Policloruro de Vinilo	Tubos de PVC Tarjetas débito y crédito Envases de aceite	Llaveros Señalización de vías Mangueras
4 PEBD	Polietileno de baja densidad	Empaques (de la harina, leche) Invernaderos Embalaje	Bolsas para la basura Mangueras
5 PP	Polipropileno	Paquetes de pasabocas, esferos, cepillos, pitillos, canastillas de plástico, muebles plásticos	Hebillas para el pelo, ganchos para colgar ropa
6 PS	Poliestireno	Empaque de Alpineto, Alpinette, cubiertos desechables	Tejas Cintas de empaque Balacas, Pulseras
6 PS	Poliestireno expandido	Empaques de icopor	
7 Otros	Otros	Botellón de agua, biberones, cds, carcasas para electrodomésticos	Hebillas de pelo

Tabla 4-1. *Estrategia de marketing 4ps* Fuente: Acoplásticos, 2010. Clasificación del material PET

4.27. Precio

El precio de venta lo deciden las empresas demandantes y la oferta que se está dando según la estacionalidad precio del kilo de PET \$ 1.300

4.28. Plaza

La plaza está ubicada principalmente en la ciudad de Bogotá donde se busca inicialmente llegar a todos los colegios con más de 5.000 estudiantes en la cual maneja una estrategia para manejo de acopio sin almacenamiento es decir las instituciones tendrán una fecha estándar de acopio con la cual se lograra que el único costo sea la distribución esto se traduce en que la plaza es la misma institución educativa

4.29. **Promoción**

A través del proceso de investigación por entrevista y trabajo de campo se detectó las mejores plataformas para hacer el proceso de promoción de la empresa. De acuerdo a los proveedores ya que son estudiantes de colegio los principales lugares de promoción serán: Página web, emailing, redes sociales, correo electrónico, charlas educativas, portafolios informativos y posventa relacional.

ACTIVIDAD	# ALUMNOS	NOMBRE DEL COLEGIO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	CIUDAD	REPRESENTANTE	ESTADO ACTIVIDAD
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	COLEGIO DISTRITAL LA ESTANCIA SAN ISIDRO LABRADOR	Cli. 59A Sur No. 75B - 75	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	INSTITUCION SANTA ANA LUZ DEL CARMEN	Calle 63 Sur # 71F-42	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	INSTITUTO ORESTES SINDICI	CALLE 63 A SUR # 70G 84	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	TALLER PSICOPEDAGOGICO LOS ANDES	CALLE 60 A SUR # 67 13	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	COLEGIO ISMAEL PERDOMO	CALLE 64 SUR # 71 F - 18	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	IED ISMAEL PERDOMO	CALLE 64 SUR # 71 F - 18	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	LICEO Y PREESCOLAR TOMMYS	CALLE 57Z SUR 74H 16	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA
Muestra portafolio APROM - Charla estamos acabando con el mundo	5000	BENJAMINISTA	Cra 51 A No 26 - 38 Sur, Barrio Alcalá	CIUDAD BOLÍVAR	BOGOTA	VENDEDOR 1	REALIZADA

Tabla 4-2. *Diseño de territorios* Fuente: Elaboración propia, 2017.

4.30. Supervisión

El gerente comercial de mercadeo con el fin de realizar un seguimiento a la premisa de ventas es el encargado de verificar la ruta de cada vendedor y debe conocer el

territorio exacto con el fin de supervisar tiempos de desplazamiento y hora oportuna de la cita para de esta manera cumplir con: puntualidad, presupuesto requerido para el desplazamiento, nivel de seguridad y material que se necesita para la visita.

El gerente comercial y de mercadeo cada semana realizara un muestreo de las tres bases de datos manejadas por los vendedores este muestreo se hará de la siguiente manera, aleatorio por territorio, nivel educativo y tipo de visita, en este proceso el gerente realizara una llamada mediante la cual se comunicara con el coordinador o rector encargado de la actividad donde consultara: puntualidad, presentación personal, trato con los estudiantes y directivos, cierre de la venta, toneladas esperadas, calidad de la charla y nivel de toneladas recogidas mensualmente.

En este punto se realizara supervisión del vendedor por tres puntos clave: nivel de toneladas recogidas mensualmente, la calidad de la venta y trato con el cliente, también se visualizara dependiendo del nivel de toneladas, instituciones visitadas, nivel educativo, cantidad de estudiantes y número de charlas realizadas.

El gerente comercial y de mercadeo debe realizar envío de correo electrónico el cual tendrá la encuesta de satisfacción con el fin de evitar sesgo de las encuestas. Este correo será enviado dos días después de la visita la encuesta será sencilla y de fácil diligenciamiento con el fin de que todas las instituciones la respondan a través de esta se detectara el nivel de compromiso del promotor

4.31. Reclutamiento de vendedores

4.31.1. Perfil vendedor

- Líder comunitario y ambientalista con perfil comercial con recomendaciones dadas por sus docentes y personas del área de bienestar
- Experiencia en prospección de nuevos clientes y posicionamiento con los jóvenes estudiantes
- Persona empática
- Buena actitud y facilidad de contacto con los clientes

- Honesto, con capacidad de trabajo en equipo

El vendedor debe tener buen sentido de ubicación en la ciudad debe contar con buena presentación personal, capacidad de liderazgo, reacción al cambio, toma de riesgos y manejo de rutas críticas, trabajo bajo presión, persistencia y buen temperamento, profesional en mercadeo y ventas con conocimientos amplios de Excel y manejo de bases de datos.

4.31.2. Actividades a realizar

Visitar clientes en la zona asignada de la ciudad (Norte, Sur, oriente, occidente) por ello debe conocer la nomenclatura local de Bogotá. El vendedor debe tener en cuenta que se le asignaran ciertos barrios específicos en la zona a la que corresponda y verificara su asistencia y toma de pedidos por cliente, el mismo debe reportar al sistema y por escrito los pedidos que se realicen de las siguientes categorías de productos que va a comercializar.

Plan de incorporación de personas, Perfiles, Motivación y retención

Con base en el desarrollo del nuevo perfil se realizará el proceso de selección a partir del primero de febrero 2018, por medio de convocatorias externas, captando hojas de vida de estudiantes universitarios o por referidos de acuerdo al conocimiento de los socios de cómo se mueve el sector.

Año 2018

Vendedores 1, 2 y 3

4.31.3. Retención del personal

Se centrará inicialmente en los siguientes puntos mucho más allá del factor compensación (salario): Retos desafiantes donde el principal atractivo es apoyar el desarrollo y crecimiento de una idea ganadora, oportunidad de desarrollo y

aprendizaje ya que tendrá la oportunidad de liderar las alianzas de la compañía, reconocimiento formal e informal a cada uno de los integrantes del equipo, balance vida/trabajo, creación de nuevas líneas de negocio, oportunidad de cumplir sus horas de bienestar exigidas para la universidad por apoyo socio ambiental, certificación de horas laborales como expositor y líder de proyectos y alianzas estratégicas, reto personal y apoyo para cambiar el mundo ambiental.

4.31.4. Proceso de medición y evaluación del desempeño

1. Se evaluará el 'qué' y el 'cómo', entendiéndose el 'qué' como los resultados y el 'cómo' de acuerdo a los 5 comportamientos de liderazgo. Enfoque y liderazgo de servicio en el cliente, Conocimiento Global del negocio, Toma de decisiones en el momento justo con impacto positivo, Integridad en nuestras acciones dentro y fuera de la organización, actitud apasionada y ganadora.
2. Comunicación interna por niveles jerárquicos (cascado de Metas semanales) a partir de los retos de la junta directiva inicialmente expuestos en los planes a 1 año.
3. Cada uno de los vendedores del equipo debe reunirse a principio de cada semana con el gerente para acordar las metas con relación a su rol, el formato debe quedar debidamente diligenciado y firmado. (Formato establecimiento de metas).
4. Mensualmente cada integrante del equipo debe reunirse con el Gerente comercial y de mercadeo para mirar el avance y cumplimiento de cada una de las metas acordadas. (Formato seguimiento mensual a metas).
5. Cada seis meses se medirá el desempeño definido con el siguiente rango de calificación: 1: Bajo Desempeño no cumple con las expectativas (Requiere demasiada supervisión), 2: Buen desempeño cumple con las expectativas (Requiere poca supervisión) y 3: Excelente desempeño supera las expectativas (No requiere de supervisión). (Formato revisión del desempeño).

6. Si se supera el desempeño, es decir, con calificación de 3 se otorgará a final de año un incentivo no constitutivo de salario basados en dos indicadores: Desempeño financiero de la compañía y cantidad de aliados.

5. Hacer plan de marketing para una empresa dedicada al acopio de material PET

5.1. Acciones a implementar

5.1.1. Acción 1: Análisis financiero y de viabilidad de la empresa

Se cuenta con el apoyo de un asesor financiero con quien se evalúa en conjunto la viabilidad financiera.

5.1.2. Acción 2: Estructura administrativa y contable

Se contó con apoyo de abogados de Cámara de Comercio de Bogotá, quienes asesoraron sobre las ventajas y desventajas de crear una empresa S.A.S y realizaron asesoría para la transformación de la empresa.

5.1.3. Acción 3: Desarrollo tecnológico

Se ejecutó la investigación de un ERP software empresarial, de acuerdo a la necesidad de la empresa, mediante el que se espera tener un control gerencial de toda la operación.

5.1.4. Acción 4: Plan de mercadeo / estrategia comercial / posicionamiento de marca

Se detectó el crecimiento en segmento de mercado por estudio del sector y por estrategia comercial, igualmente de como posicionar la marca alineada a la perspectiva de crecimiento de la empresa.

5.1.5. Acción 5: Gestión con proveedores

Se creó una base de datos de los proveedores; instituciones educativas, empresariales, sector privado y público. El objetivo actualmente y con los que se espera realizar sinergias empresariales con el fin de cumplir con la proyección esperada en el plan de marketing.

5.1.6. Acción 6: Servicio preventa y pos venta

A través de la asesoría de los profesionales en marketing y emprendedores, se detectaron las pautas principales y la justificación de este servicio. Se están ejecutando las políticas de servicio al cliente, con las que se espera obtener fidelización en el posicionamiento de marca, voz a voz y garantía

5.1.7. Acción 7: Imagen corporativa

A través de encuestas y perspectivas se eligió el nombre y colores corporativos, además se contrató la Agencia de Publicidad (TATATIO) la cual está dirigiendo de acuerdo a la necesidad de la empresa toda la imagen corporativa y todo el manejo en redes sociales.

5.1.8. Acción 8: Sistema de calidad

Dentro de la estructura organizativa se incluyó nuevos vendedores quienes dentro de sus labores deben realizar la implementación de procesos de calidad de acuerdo a las legislaciones y normatividad que exige la gobernación y las empresas.

5.1.9. Acción 9: Disminución de tiempo en el proceso de producción

Se realizó análisis de cada una de las etapas del proceso de producción con tiempos, detectando de esta manera los cuellos de botella del proceso: consecución, y firma de alianzas con empresa e instituciones aliadas. Con el fin de generar productividad se asignaran roles específicos para disminuir los tiempos.

5.1.10. Acción 10: Diversificación de la gama de servicios

Se implementaran dos nuevas líneas de negocio: manejo de Tapas y Etiquetas, con el fin de tener un nuevo flujo de caja.

1. De manejará un canal de venta consultiva ejercida a través del gerente comercial inicialmente, de esta manera se brinda confianza al cliente final.
2. La estrategia comercial estará alineada al crecimiento de la empresa con el fin de:
 - Cumplir la expectativa comercial.
 - Tener experticia en esa línea de clientes.
 - Capturar nicho de mercado.
 - Opacar la competencia.
 - Crecer escalonadamente.
 - Conocer toda la normatividad y modo de trabajo del cliente con el fin de dar respuesta como expertos.
 - Posicionamiento de marca.
 - No desfigurar el discurso comercial.
3. Se debe tratar al cliente y clientes potenciales de manera personalizada por lo cual se tendrá una práctica comercial relacional y consultiva, de acuerdo al nicho de mercado.
 Por medio de métodos alternativos se llegará al cliente de manera más personalizada.
 - Venta personal.
 - Correo directo e-mail.
 - Relaciones públicas.
 - Voz a voz.
 - Merchandising.
 - Uniformes e identificación empresarial.

- Impresiones digitales con un impacto visual alto.
- Muestras de manejo de residuos.

De esta manera se utilizará listas segmentadas de nombres y clientes potenciales, para maximizar la respuesta.

Trato personalizado a clientes actuales y clientes potenciales es muy importante tener en cuenta que actualmente se cuenta con 2 clientes de los cuales se puede cumplir su necesidad alineados al capital financiero, por lo que tener una práctica comercial one to one es más fácil y está alineada al sector, puesto que competir con precios no es una buena opción en temas de reciclaje ya que el precio está dado por el mercado y las dos empresas líderes del momento

5.1.11. Ventajas:

- Menor costo
 - Se llega con mensajes personalizados al receptor.
 - Se tiene relación personalizada y directa.
 - Al mostrar alianzas ya realizadas se vuelve tangible el servicio y se le permite un contacto más profundo al cliente.
 - Recibir un feedback (retroalimentación) en menor tiempo.
 - Lograr un impacto mayor en el sector medioambiental y de reciclaje a través de la estrategia de relacionamiento.
4. La imagen corporativa debe ser utilizada en todos las alianzas y ventas realizadas con el fin de generar posicionamiento de marca y recordación, ejemplo: Uniformes y papelería, lo que se denomina estrategia de venta silenciosa.
 5. La página web redes sociales debe ser actualizada al término de cada alianza con el fin de volver tangible el servicio brindando seguridad, confianza y crear mediante información gráfica y escrita el recorrido de la compañía.

6. Debe respetarse la imagen corporativa por lo cual cualquier publicación en la que sea utilizado el nombre de la compañía debe ser basada en el manual de imagen corporativa, de esta manera la marca no será distorsionada en los clientes.
7. Toda la papelería de la compañía deberá tener imagen corporativa.

5.1.12. **Acción 11: Realizar un antes, durante, y después de la venta.**

Mediante él se generará credibilidad, confianza, fidelización y posicionamiento de marca.

5.1.13. Acción 12: Mantener un foco de clientes exclusivo

De esta manera ser especialistas en sus necesidades, al contrario de la competencia que se enfoca en reciclar sin conocer a fondo la empresa para la que trabaja.

5.1.14. Acción 13: Relaciones públicas de alta calidad,

Por medio de estas se tendrá reconocimiento, posicionamiento, credibilidad y voz a voz.

5.1.15. Acción 14: Ajuste a las necesidades de los clientes

De esta manera en el proceso de venta se pueden brindar todo tipo de soluciones lo que hace que el cierre de la venta sea más rápido al tener un servicio ajustado a la necesidad del cliente

5.1.16. Acción 15: Proceso de solución rápida ante problemas en la ejecución.

6. CONCLUSIONES

Para la realización de esta investigación de mercados inicialmente se partió de un problema y unos objetivos específicos presentados por la empresa.

El primero de esos objetivos era identificar composición y características de los proveedores y a través del método de investigación exploratorio mixto y con datos extraídos de la encuesta realizada a los proveedores se concluyó que inicialmente los stakeholders a los que tras la investigación de mercados le apunta la empresa no son tenidos en cuenta por la competencia, lo que los hace aún más atractivos para responder a la demanda, por otro lado su nivel de desperdicio de PET diario, mensual y anual cumple con la capacidad y expectativa de la empresa para el manejo de residuos y ventas a su cliente Apropet y Enka. Además el plan de incentivos y pagos planteado a proveedores cumple con los lineamientos dados por el plan.

El segundo de los objetivos específicos era determinar los principales competidores y sus características principales, para lo cual por medio de una base de datos de proveedores dada por nuestro cliente Apropet alienado del análisis de las 5 fuerzas de Michel Porter se logró concluir que la empresa por su modelo de negocio detectado de integración logística hacia atrás, donde su proceso está dirigido a cautivar proveedores para captar el material no cuenta con un competidor de marca y categoría en este caso los competidores más fuertes son: Eco Red, Socya y Biocirculo.

El tercero de los objetivos es definir canales de distribución y comercialización idóneos, para lo cual por medio de una base de datos de proveedores dada por nuestro cliente Apropet alineado del modelo CANVAS planteado por el profesor Alex Osterwalder se concluyó que los canales de comercialización más idóneos son: Redes sociales, Correo Electrónico, Charlas educativas, Portafolios informativos, Entrega terrestre en centro de acopio, posventa relacional. Adicional a esto que se evitara el coste en acopio del material ya que este lo realizará la misma institución y la empresa será la encargada de recogerlo y distribuirlo al cliente.

Por último el objetivos general realizar una investigación de mercados para la empresa dedicada al acopio de material PET (POLIETILEN TEREFTALATO). Que se logró realizar de la forma esperada la investigación de mercado, lo que de la misma forma permitió resolver la pregunta problema sobre cómo suplir la demanda de material de la empresa APROPET la cual se dedicada a la transformación de PET y en la actualidad su demanda supera la oferta.

Se logró concluir que en la actualidad existen empresas dedicadas a este tema, pero con un enfoque diferente al de la empresa aquí expuesta, puesto que la mayoría de ellos obtienen estos materiales de los rellenos sanitarios o de asociaciones de recicladores que día a día rescatan gran parte de estos materiales de las canecas o bolsas de la calle. La idea de esta empresa es obtener estos materiales de forma voluntaria y consiente, por parte del mismo consumidor final y de esta forma beneficiar a más de 1.000.000 de estudiantes y puede cumplir con el objetivo de suplir la demanda de Apropet.

7. Bibliografía

- AMBIENTUM. (31 de 09 de 2006). *Reciclado de envases PET*. Obtenido de http://www.ambientum.com/revista/2002_31/ENVSSPET1.asp
- Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: Un enfoque para América Latina*. Mexico DF: Pearson educación.
- C., J. C. (30 de 06 de 2007). *TLC / Eliminación de aranceles divide a cadena petroquímica-plásticos*. Obtenido de <http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/doc/Junio%207.doc>
- CINSET, G. (2005). Guía ambienta. *Pequeñas empresas de transformación de residuos plásticos y textiles*, (pág. 10).
- CODESARROLLO, F. (29 de 03 de 2007). *Balance 2005*. Obtenido de <http://www.codesarrollo.org/fundacion/comunicados/BALANCE%202005.pdf>
- Colombia, A. P. (2001-2002)., (pág. 151).
- ESTRUCPLAN. (31 de 09 de 2006). *Reciclado envases de PET*. Obtenido de <http://www.estrucplan.com.ar/Articulos/imprimirss.asp?IDArticulo=305>

- GÓMEZ, F. (2003). Diseño de un sistema de recolección,. *reciclaje mecánico y comercialización de PET post-consumo en Bogotá DC.*, (pág. 72). Bogotá DC.
- INDUSTRIAL, O. D. (2006). *Sector transformador plástico*. Obtenido de 1 Vigilancia tecnológica: www.ascamm.com/informe/vtplastic/vtplastico01
- KOTLER, P. (2006). *Dirección de Marketing*.
- Malhotra, N. k. (2004). Investigación de mercados un enfoque aplicado. En N. k. Malhotra, *Investigación de mercados un enfoque aplicado* (págs. 7-8). México: Pearson Educación.
- Malhotra, N. K. (2004). Investigación de mercados un enfoque aplicado. En N. K. Malhotra, *Investigación de mercados un enfoque aplicado* (pág. 33). Mexico: Pearson Educacion.
- Merino, J. S. (s.f.). *Universidad Complutense Madrid*. Recuperado el 13 de 03 de 2017, de http://eprints.sim.ucm.es/11231/1/Introduccion_a_la_Investigaci%C3%B3n_de_Mercados.pdf
- MINISTERIO DE AMBIENTE. (04 de 04 de 2007). *VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL*. Obtenido de Beneficios fiscales e incentivos tributarios para la inversión ambiental: www.cnpml.org/html/archivos/Ponencias/Ponencias-ID86.pdf
- MINISTERIO DE AMBIENTE, V. Y. (2004). Guías ambientales para el sector plásticos., (pág. 30).
- Osterwalder, A. &. (2009). *Business Model Generation. Amsterdam: edición privada*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=1793:%20colombia-celebra-dia-mundial-del-reciclaje>
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology: a Proposition in a Design Science Approach*. Lausana: École des Hautes Études Commerciales de l'Université de Lausanne.
- Osterwalder, A. (2007). *How to describe and improve your Business Model to Compete Better (Draft version v.0.8 beta)*. Melbourne: La Trobe University.
- Osterwalder, A. (15 de 11 de 2008). *Business Model Innovation Blogspot*. Obtenido de www.businessmodelinnovation.blogspot

- Osterwalder, A. (2008). *Business Model Innovation Blogspot*.
www.businessmodelinnovation.blogspot (15 de noviembre de 2008).
 Obtenido de Business Model Innovation Blogspot:
www.businessmodelinnovation.blogspot
- Osterwalder, A. (2009). *Hub (Blog) for cocreate the Book Business Model Generation*. Obtenido de <http://www.businessmodelhub.com/>
- PET, T. C. (4 de 08 de 2006). Obtenido de [www.textoscientificos.com/polimeros /pet](http://www.textoscientificos.com/polimeros/pet)
- PLASTUNIVERS. (03 de 03 de 2006). *En 2004 se recogerán en Europa 504.000 toneladas de PET usado*. Obtenido de
[http://www.plastunivers.com/Tecnica/Hemeroteca/Articulo
 Completo.asp?ID=2385](http://www.plastunivers.com/Tecnica/Hemeroteca/ArticuloCompleto.asp?ID=2385)
- Pope, J. L. (2002). *Investigación de mercados Guía maestra para el profesional*.
 New York: Norma.
- PORTER, M. (1982). *Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Edición I. Compañía Editorial S.A. de C.V.
- Porter, M. E. (2007). *La ventaja competitiva de las naciones*. Calameo: Harvard Business Review.
- RECICLAJE, I. M. (03 de 2007). *Inauguran en México planta de Reciclado PET alimentito de América Latina*. Obtenido de
www.cokefacts.com/news/sp_cit_aw_articles_recycling.pdf
- Salazar Aninel, A. J. (s.f.). *Importancia de una investigación de mercado*. Obtenido de Publicaciones Pacioli:
[http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no71/49a.-
 _importancia_de_la_investigacion_de_mercado_nx.pdf](http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no71/49a.-_importancia_de_la_investigacion_de_mercado_nx.pdf)
- Salvador, M. H. (2004). *Mercadotecnia programada principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado*. México DF: Limusa, SA.
- UNIPERSONAL, S. C.-6. (28 de 06 de 2007). *Secretaria del Senado, Republica de Colombia*. Obtenido de
http://www.secretariasenado.gov.co/leyes/SC624_98.HTM
- Zikmund, W. G., & Babin, B. J. (2009). *Investigación de mercados*. Mexico, DF: Cengage learning.

7.1. Anexo 1 encuesta investigación de mercados

Encuesta para Investigación de Mercado

Esta encuesta fue realizada a través de muestreo aleatorio simple entre 100 estudiantes de grados 11 de las dos instituciones educativas visitadas.

*Obligatorio

¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar? *

- ☐ Entre 3 y 4
- ☐ Entre 5 y 6
- ☐ Más de 6 personas

¿En su hogar consumen bebidas gaseosas? *

- ☐ Si
- ☐ No

Califique de 1 a 10 la frecuencia con la que consume bebidas gaseosas, siendo 1 la más baja y 10 la frecuencia más alta de consumo. *

- ☐ Entre 1 y 3
- ☐ Entre 4 y 7
- ☐ Entre 8 y 10

¿Le gustaría recibir un incentivo a cambio de las botellas de gaseosa que actualmente desecha a la basura? califique de 1 a 5 su nivel su respuesta, siendo 5 muy de acuerdo y 1 en desacuerdo. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Que le gustaría recibir a cambio de sus botellas de (PET) *

- ☐ Bonos
- ☐ Tecnología
- ☐ Excursión
- ☐ Fiesta

ENVIAR

Tabla 7-1 Encuesta realizada a los estudiantes desde la plataforma de Google.

7.2. Anexo 2 Plan de marketing

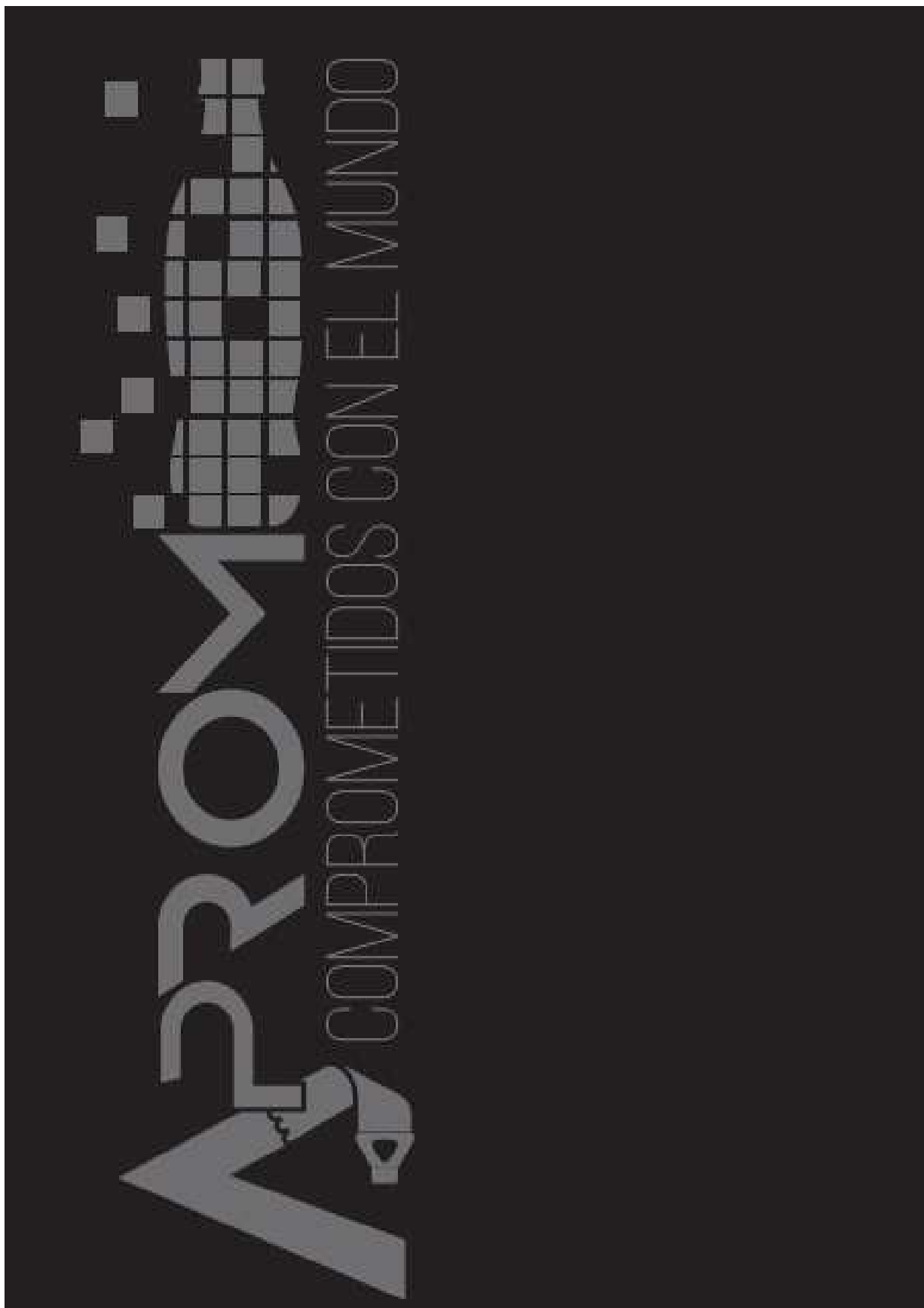


Figura 7-1 Elaboración propia plan de negocio.

8. PLAN DE MARKETING APROM (APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL MUNDO).

8.1.Introducción

A través de este trabajo se evidenciará el plan de marketing con una idea de negocio ganadora como lo es APROM, se inicia diciendo que el cumplimiento de los objetivos de cualquier lanzamiento de empresa debe empezar por el desarrollo de plan estratégico de marketing ligado a su estrategia comercial y digital; ya que es la oportunidad de detectar si el nivel de crecimiento esperado que se tiene de la empresa y el mercado objetivo es realista.

Este trabajo está dividido en 5 etapas. Etapa 1, definición del objeto de análisis en esta etapa se evidencia el objetivo del plan de marketing y lo que se busca a través del para APROM. Etapa 2, análisis estratégico de la situación, en esta etapa se entrará a estudiar el micro entorno y macro entorno de la empresa, con el fin de conocer la viabilidad de la misma a través de este punto se empieza a comprender como APROM es un proyecto ganador en la etapa 3. En esta etapa se tomara APROM como un paciente al cual le detectara sus órganos de cuidados intensivos y los órganos sanos basándonos en el entorno externo e interno, con el fin de guiar la estrategia para un buen lanzamiento empresarial y mitigar cualquier riesgo. Etapa 4. Planeación estratégica en esta etapa se muestra la fecha de cumplimiento de cada etapa del proyecto.

Para finalizar se puede decir que hacer este plan de marketing fue una gran oportunidad para conocer la viabilidad del proyecto APROM, adicional a esto saber a dónde direccionar el plan de marketing y el plan digital.

8.2.Objetivo General.

Demostrar la viabilidad y factibilidad para la implementación de este plan de marketing, que permita la puesta en marcha de esta empresa con un objetivo social y que a la vez sirva como herramienta generadora de cultura, mediante la transformación de botellas plásticas pos-consumo de (PET,

POLIETILENTEREFTALATO) en hojuelas mediante un proceso de molido y regenerado, aportando a la economía de sectores menos favorecidos y disminuyendo el impacto ambiental que actualmente se están generando.

8.3. Objetivos específicos.

- ✓ Cambiar los comportamientos, hábitos y percepciones de las familias colombianas con respecto al PET como desecho, de esta manera lograr cumplir la meta de recopilación de PET propuesta por APROM.
- ✓ Lograr cumplir con las alianzas estimadas para la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Demostrar que el proyecto es financieramente rentable y sostenible en el tiempo de acuerdo al estudio financiero realizado.
- ✓ Demostrar que la actividad del reciclado es una alternativa para reducir la contaminación ambiental y un medio para generar oportunidades de empleo.

8.4. El objetivo de análisis.

8.5. ¿Que se pretende conseguir?

Con este proyecto se quiere aprovechar todos residuos sólidos generados por la industria y los consumidores finales; para de esta forma disminuir los volúmenes de materiales desechados a los rellenos sanitarios de las ciudades y la contaminación. La presencia de plásticos en los residuos se ha incrementado de forma continua en las últimas décadas. Esto obedece a distintas causas, entre las que destaca su utilización en productos de vida útil corta que son desechados rápidamente por los usuarios; se ha estimado que alrededor del 50% de los plásticos que se producen se destina a aplicaciones de un solo uso, entre 20 y 25% se emplean en la construcción y el resto en la fabricación de otros productos, como electrónicos, muebles y vehículos [1]. Los plásticos con mayor presencia en los residuos son el polietileno y el PET, debido a que representan la mayor proporción en los envases y embalajes

[1] J. Hopewell, R. Dvorak, and E. Kosior, "Plastics recycling: challenges and opportunities," *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.*, vol. 364, no. 1526, pp. 2115–2126, 2009.

[2] P. . . Subramanian, "Plastics recycling and waste management in the US," *Resour. Conserv. Recycl.*, vol. 28, no. 3–4, pp. 253–263, Feb. 2000.

¿Cómo se va a conseguir el objetivo?

"Colombia genera aproximadamente 9.488.204 toneladas al año de residuos sólidos, donde se están reciclando aproximadamente 1.775.191 ton/año entre vidrio, cartón, papel chatarra y la mayoría de plástico, que corresponde tan solo a un 18% del aprovechamiento total de los residuos generados en el país al año. Además dado el incremento en las importaciones de electrodomésticos y equipos electrónicos, la recuperación de estos se hace necesario". (Min ambiente).

En la actualidad existen empresas dedicadas a este negocio, pero con un enfoque diferente al de APROM, puesto que la mayoría de ellos obtienen estos materiales de los rellenos sanitarios o de asociaciones de recicladores que día a día rescatan gran parte de estos materiales de las canecas o bolsas de la calle. La idea es obtener estos materiales de forma voluntaria y consiente, por parte del mismo usuario o consumidor final y de esta forma beneficiar a más de 1.000.000 de estudiantes y personas cabeza de familia dedicadas a oficios de aseo y limpieza en las empresas de Bogotá.

8.6. Oportunidad de negocio:

Se considera que los residuos sólidos constituyen una problemática real para la sociedad colombiana, puesto que en la actualidad no existe una verdadera conciencia ambiental, pero para ir un poco más allá, esta conciencia hace falta por el mismo desconocimiento por parte de los consumidores y es precisamente ahí es donde como empresa se quiere llegar educando y motivando el tema del reciclaje (Apromotores) a cada célula de la sociedad, para evitar la saturación en los rellenos sanitarios y dar una mejor disposición de estos materiales, ya que el reciclaje representa más del 50% de la materia prima para la producción industrial del país, según datos tomados de la Andi, Min ambiente y La Sociedad De Recicladores Del País.

“Colombia genera aproximadamente 9.488.204 toneladas al año de residuos sólidos, donde se están reciclando aproximadamente 1.775.191 ton/año entre vidrio, cartón, papel chatarra y la mayoría de plástico, que corresponde tan solo a un 18% del aprovechamiento total de los residuos generados en el país al año. Además dado el incremento en las importaciones de electrodomésticos y equipos electrónicos, la recuperación de estos se hace necesario”. (Min ambiente)

En la actualidad existen empresas dedicadas a este tema, pero con un enfoque diferente al de APROM, puesto que la mayoría de ellos obtienen estos materiales de los rellenos sanitarios o de asociaciones de recicladores que día a día rescatan gran parte de estos materiales de las canecas o bolsas de la calle. La idea es obtener estos materiales de forma voluntaria y consiente, por parte del mismo consumidor final y de

esta forma beneficiar a más de 1.000.000 de estudiantes y personas cabeza de familia dedicadas a oficios varios a nivel Bogotá.

Por otro lado el 60% de las empresas que se dedican al procesamiento del PET para su transformación se encuentran desatendidas siendo el caso de las empresas que se dedican a la fabricación de fibras para confecciones, empaques para medicinas previamente certificadas, empresas embotelladoras de bebidas gaseosas, empresas de calzado, para la elaboración pastos sintéticos, aceites, películas protectoras y otros envases elaborados en PET.



8.7. Necesidad

Se detecta una falencia en el sector industrial que dentro de su proceso de producción debe utilizar material tipo PET, en dichas empresas se presentan necesidades tales como:

- Reducción de costos
- legislaciones que exigen el cuidado del medio ambiente
- políticas que restrinjen el uso abusivo del material PET

8.8. Solución a la necesidad detectada

Sera una empresa que se dedicara a la recolección y acopio del PET de Bogotá, con el fin de suplir la necesidad de empresas que dentro de sus procesos de producción se encarga del regenerado de este material para la posterior comercialización de una resina reciclada que ofrece para otros empresarios diversos beneficios tales como:

1. Reducción en costos de producción
2. Reducción de impuestos
3. Cumplimiento con legislaciones y políticas ambientales del país
4. Cuidado del medio ambiente
5. Generación de nuevos empleos
6. Apoyo a sectores de bajos recursos
7. Generación de I+D+I
8. Impulso al Eco diseño en el país
9. Cambio de gestión cultura ambiental

8.9. Como se hará.

1. Almacenamiento del PET post consumo
2. Clasificación por tipo de material (PET).
 - Botella cristal beneficiada
 - Botella cristal sin beneficiar
 - Botella ámbar
 - Botella verde
 - Tapas

8.10. Diferenciador

(Enmarcado en un ámbito básicamente empresarial): Se toma en cuenta la cultura de las nuevas generaciones con relación al cuidado del medio ambiente. El trasfondo de este negocio permite que se dé una gran variedad de oportunidades en actividades económicas y dinámicas productivas, por lo que se puede pensar en un sinnúmero

de tendencias encaminadas a una cultura medio ambiental en atención a los diferentes problemas.

Será educadores y gestores de una cultura ambiental, con aliados estratégicos motivadores; como valor agregado a la compra del material circundante se va a capacitar e impartir conocimiento a nuevas generaciones sobre el cuidado del medio ambiente y los beneficios de lo que esto trae. Ejemplo:

- Recursos económicos
- Cuidado del medio ambiente

8.11. **Socios claves**

- Patitas por Tapitas
- Colegios
- Universidades
- Empresas
- Bares
- Asociaciones de recicladores certificados

8.12. **Actividades claves**

- Incentivar y generar conciencia medio ambiental arrancado por los adolescentes.
- Cambiar los comportamientos y percepciones del PET como desecho, desde el núcleo de la sociedad dando como resultado el cambio de conciencia desde los hogares colombianos.
- Brindar charlas educativas enfocadas cuidado del medio ambiente en cada una de las instituciones involucradas.
- Almacenar, compactar y transformar el material PET
- Venta de PET a empresas procesadoras de resina e inyectoras.
- Creación de una estrategia que involucra mano de obra gratuita.

8.13. Recursos claves

- Centro de acopio.
- Bigbag o globos para la recopilación del material.
- Vehículo de recolección.
- Maquinaria.
- Material PET.
- Personal capacitado de recopilación
- Personal de charlas y concientización para el cuidado con el medio ambiente
- Integración de talentos para el desarrollo de nuevas ideas.

8.14. Propuesta de valor

- No solo se recopilara el material, sino que también cambiamos las mentes de nuevas generaciones frente al cuidado del medio a través de la educación e incentivos que generaran en ellos el valor de los residuos para el aprovechamiento productivo industrial quien a su vez luego de adquirir este nivel de conciencia incentivarán a sus padres, abuelos, hermanos y amigos convirtiéndose en una red de cuidado medio ambiental.
- Charlas y capacitaciones gratuitas de cuidado medioambiental y generación de emprendimientos Eco - sostenibles.
- Apoyo económico
- Apoyo social

8.15. Relación con el cliente

- Trato personalizado
- Correos Electrónicos
- Redes sociales

8.16. Canales de distribución y comercialización

- Redes sociales
- Correo Electrónico
- Charlas educativas
- Portafolios informativos
- Entrega terrestre en centro de acopio
- Posventa relacional

8.17. Entorno Económico

La economía colombiana en los últimos años ha tenido un decrecimiento constante en el PIB: Año 2013. 4,1% 2014. 4,4% 2015. 3,1% 2016 II trimestre 2,0%. Lo que hace que el decrecimiento económico genere inestabilidad para las empresas colombianas.

Por otro lado el cambio del dólar es un factor económico que afecta la empresa ya que El PET es un derivado del petróleo por lo cual esta variación afecta directamente el costos de adquisición y transformación, además algunas de sus materias primas y maquinarias son importadas lo que genera que los costos aumenten y el proceso de compra de material tipo PET se vea altamente afectado ya que el contratista principal buscaría disminuir los costos en alguna parte de la operación puede ser disminuyendo su compra o precio de compra.

En cuanto al índice de producción del sector en el que se desarrolla la actividad comercial de la empresa es cambiante, ya que se trabaja bajo la necesidad de la industria, de los cuales no se tiene certeza ni fecha exacta.

En la actualidad cuenta con una demanda alta de material tipo PET ya que los principales clientes buscan disminuir las importaciones de resina virgen solventando ellos la demanda del mercado colombiano para lo cual la necesidad anual de PET reciclado supera las 14,4 millones de toneladas.¹

8.18. Entorno Político Legal

La legislación ambiental aplicable al PET está enmarcada dentro de tres grandes bloques normativos: La Constitución Nacional, marco legal de carácter supremo y global que recoge los enunciados sobre el manejo y conservación del medio ambiente. La Constitución Política de 1991 eleva a rango Constitucional la protección del ambiente, colocándolo en un lugar privilegiado Las Leyes de Congreso de la

¹ Referenciado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>

República, decretos con fuerza de ley y decretos ley del Gobierno Nacional, constituyendo las normas básicas y políticas a partir de las cuales se desarrolla la reglamentación específica o normativa Decretos y reglamentaciones nacionales.

Política de Producción Más Limpia La cual fue aprobada por el Consejo Nacional Ambiental, con el objeto de alcanzar la sostenibilidad ambiental en el sector productivo. La producción más limpia es una estrategia, y su objetivo esencial es prevenir y minimizar los impactos y riesgos para los seres humanos y para el medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial a partir de la introducción de la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío a largo plazo. **Los objetivos específicos de la producción más limpia son: Aumentar la eficiencia energética y el uso de los energéticos más limpios Prevenir y minimizar la generación de contaminantes Prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales sobre la población y los ecosistemas Adoptar tecnologías más limpias y prácticas de mejoramiento continuo de la gestión Minimizar y aprovechar los residuos Minimizar el consumo de recursos naturales y materias primas.** De igual forma abarca los procesos, los productos y los servicios. En los procesos busca: la conservación y ahorro de materias primas, insumos, agua y energía; la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción y minimización de la cantidad y toxicidad de las emisiones y residuos.

En los productos se orienta a la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de las materias primas hasta su disposición final; y en los servicios busca una dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de los mismos. Dentro de sus principales estrategias se destacan: 3. Marco Jurídico Nacional Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 27 Integración con otras políticas gubernamentales Fortalecimiento institucional del Sistema Nacional Ambiental Establecimiento de calidad ambiental Promoción de la producción más limpia en los sectores productivos nacionales Promoción de la autogestión y la autorregulación Implementación de instrumentos económicos Evaluación y monitoreo de la política.

Política de gestión integral de residuos sólidos El Gobierno Nacional, en la búsqueda de un mejor aprovechamiento de las potencialidades institucionales y de la capacidad de los organismos existentes involucrados en el manejo de residuos, ha puesto en marcha un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos, definido en la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con el fin de cumplir los siguientes objetivos: Minimizar la cantidad de los residuos que se generan Aumentar el aprovechamiento y consumo de residuos generados, hasta donde sea ambientalmente tolerable y económicamente viable Mejorar los sistemas de manejo integral de residuos sólidos Conocer y dimensionar la problemática de los residuos peligrosos en el país y establecer el sistema de gestión de los mismos Desde la perspectiva de sus destinatarios, la política tiene dos grandes componentes: El relacionado con el saneamiento ambiental como obligación a cargo del Estado, y que se orienta a establecer un marco de acción para las entidades públicas con responsabilidades en cuanto a la gestión de residuos sólidos, de manera especial a los municipios, involucrando las diferentes estrategias e instrumentos para fortalecer la acción del Estado en esta materia.; y El referido a la vinculación que el sector privado tiene en cuanto a la generación de residuos. El alcance de esta política en cuanto al sector privado, está determinado por lo referente a la minimización de residuos, con base en el desarrollo de acciones ambientales que deben adelantarse sectorialmente. La política de residuos para el sector industrial es un desarrollo específico de la política de producción limpia, de la cual toma todos sus elementos.

8.19. Residuos plásticos

Residuos Plasticos Solidos	
Decreto Ley 2811/74 Gobierno Nacional	Código de los Recursos Naturales Renovables. Art.34: Manejo de residuos, basuras,
Ley 9/79 Gobierno Nacional	Ley Sanitaria Nacional. Artículos 23 al 31. Restricciones para el almacenamiento, manipulación, transporte y disposición de los residuos sólidos
Decreto 2104/83 Ministerio de Salud	Derogado parcialmente por el Decreto 605/96 de Min. Desarrollo. Se encuentran vigentes las consideraciones ambientales en la prestación del servicio y la gestión de los residuos sólidos establecidas en este Decreto.
Resolución 2309/86 Ministerio de Salud	Regula todo lo relacionado con el manejo, uso, disposición y transporte de los Residuos Sólidos con características especiales. Establece responsables de su recolección, transporte y disposición final.
Decreto 605/96 Ministerio de Desarrollo	Condiciones para la prestación del servicio público domiciliario de aseo (recolección, transporte y disposición final). Reglamenta la Ley 142. en los aspectos ambientales involucrados en las fases de recolección, transporte y disposición final.
Resolución 970/2001 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por medio del cual se establecen requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de presión de clinker de plantas cementeras.
Decreto 1713/02 Ministerio de Desarrollo	Reglamenta la Ley 142/94, la Ley 632/00 y la Ley 689/01, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811/74 y la Ley 99/93 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos (El presente Decreto deroga en todas sus partes el Decreto 605 de 1996, salvo el Capítulo I del Título IV y las demás normas que le sean contrarias).
Decreto 1140/2003 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713/2002 en relación con las unidades de almacenamiento y se dictan otras disposiciones.
Exenciones Tributarias	
Resolución 864/1996 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Equipos de control ambiental que dan derecho a beneficios tributarios establecidos por el art. 170 de la ley 223/1995.

8.20. 3.3. Entorno Cultural – Ecológico

El reciclaje de PET se está proyectando como parte fundamental del boom ambiental que se vive actualmente y, con esto, se está convirtiendo en una de las mayores oportunidades de negocios para toda la industria plástico. Sin embargo, aún debe afrontar una serie de retos antes de ampliar su alcance.

El acopio de material, la volatilidad de los precios y cambiar la percepción de los consumidores frente a productos elaborados con estos materiales se constituyen en los principales desafíos que encuentra el gremio en toda América Latina para consolidar este negocio.

La recolección y la recuperación del material usado es el principal inconveniente que encuentran las empresas interesadas en reciclar PET. Estas labores son la piedra fundamental para garantizar un abasto permanente y confiable, que a su vez permita el desarrollo de una industria recicladora. A pesar de que se exalta el reciclaje del PET como uno de sus más preciados beneficios, para la mayoría de los mercados la cantidad de material que va a parar a un relleno sanitario o vertedero aún supera a la cantidad que se recicla.

Por ejemplo, Japón, el país más avanzado en este campo, registró una tasa de reciclaje de botellas de PET (volumen total de recolección/volumen de botellas vendidas) de 97,9 % en 2015, según datos del Consejo de Reciclaje de Botellas de PET de ese país. Por su parte, Europa tiene cifras consolidadas de 48,3%, de acuerdo con la Asociación Europea de Reciclaje de Contenedores de PET (Petcore), y Estados Unidos de 28%, según la Asociación de Resinas de PET (Petra). Brasil es el líder con una tasa de 55,6%, seguido por Argentina con 34%, según reportes de la Asociación Brasileña de la Industria del PET (Abipet).

En Colombia anualmente se generan, según El Ministerio de Medio Ambiente, 11.6 millones de toneladas de basura por año y de ellas solo el 17% se aprovecha. Es una cantidad ínfima comparada con la de otros países que reciclan hasta el 99% de su basura (caso Holanda, según el informe “Colombia entierra millones de pesos por no reciclar” de El Colombiano).²

En 2008, Colombia ocupaba el noveno puesto en el **Índice de Desempeño Ambiental** (EPI, por sus siglas en inglés) elaborado por la Universidad de Yale. En 2014, el país cayó 75 puestos hasta la casilla 85. Esto por un cambio en la estrategia de medición. En la última evaluación que acaba de ser presentada, **Colombia** ascendió a la **casilla 57 año 2015**.

El índice, que se realiza desde hace 15 años y se ha convertido en una referencia mundial a la hora de medir que tan sostenibles son los países, evalúa nueve áreas y contempla 20 indicadores. En términos generales, el índice mide que tan efectivos son los países en la protección de la salud humana y la protección de ecosistemas. Los cinco países más saludables en términos ambientales son Finlandia, Islandia, Suecia, Dinamarca y Eslovenia. Al fondo de la tabla de 180 países, se encuentra Somalia, Eritrea, Madagascar, Níger y Afganistán. “Estas naciones demuestran que

² Referenciado de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1385-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-40#documento-interés>

el desempeño ambiental es una cuestión de gobernabilidad”, escribieron los autores del informe.

Los resultados también revelan que mientras el mundo hace grandes progresos en algunas áreas, en otras empeora drásticamente. Para los autores, el índice demuestra que el progreso económico de las naciones implica un gran dilema ambiental: mientras los países aumentan su riqueza invierten más en infraestructura sanitaria y protección ambiental pero al mismo tiempo se incrementan sus problemas ambientales.

Estos son **ocho hallazgos clave** del informe:

1. Aumenta el número de muertes asociadas a polución de aire y de agua. El 2% de las muertes globales se atribuyen a consumo de agua no saludable. Y el 10% de las muertes globales se asocian a pobre calidad del agua.
2. La mitad de la población mundial vive en lugares con pobre calidad del aire.
3. El número de personas sin acceso a agua potable ha disminuido pasando de 960 millones a 550 millones.
4. El 34% de las pesquerías están sobreexplotadas o han colapsado.
5. El 15.4% de la superficie terrestre se encuentra protegida y el 8.4% del área Marina se encuentra bajo alguna figura de protección.
6. En 2014 el mundo perdió un área forestal equivalente a dos veces el territorio de Perú.
7. En todo el planeta el 80% de las aguas negras se siguen descargando a los ecosistemas sin ningún tratamiento.

8. Sólo el 20% de los países cumplen con las metas de uso eficiente del nitrógeno en agricultura.³

8.21. Entorno Tecnológico

Los plásticos tienen un gran número de ventajas frente a materiales competidores. Uno de ellos es la capacidad de ser reciclados y de mantener sus propiedades funcionales a través de varios ciclos de recuperación. Esto hace que sus ventajas ambientales se vean muy bien posicionadas. Con el desarrollo técnico que se ha dado en las últimas décadas en materia de reciclaje, ahora el camino está despejado para que esta promesa de recuperación sea una realidad. El trabajo queda a los consumidores de productos plásticos en el tema de acopio y deposición adecuada de residuos.

Las industrias de reciclaje han florecido en los últimos años. Una prueba viviente es la industria de reciclaje de PET. Gracias a las tecnologías eficientes de recuperación botella a botella y a esfuerzos consecuentes de acopio, hoy en día las cifras de recuperación son extremadamente significativas. También se destaca la tecnología para recuperar residuos en forma de películas y láminas. Actualmente, los equipos para reducción de tamaño facilitan el acopio y la alimentación, así como la productividad consistente. La tendencia a futuro es desarrollar tecnología para procesar piezas voluminosas y para mejorar la pureza del material reciclado.

Proveedores líderes de tecnología de reciclaje informaron a Tecnología del Plástico cuáles han sido sus principales innovaciones y cómo ven el desarrollo técnico a futuro.⁴

³ Referenciado de: <https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=indice%20de%20desempe%C3%B1o%20ambiental>

⁴ Referenciado de: <http://www.plastico.com/temas/30-anos-de-innovacion-en-tecnologias-para-reciclaje+106819>

8.22. Tamaño actual del mercado.

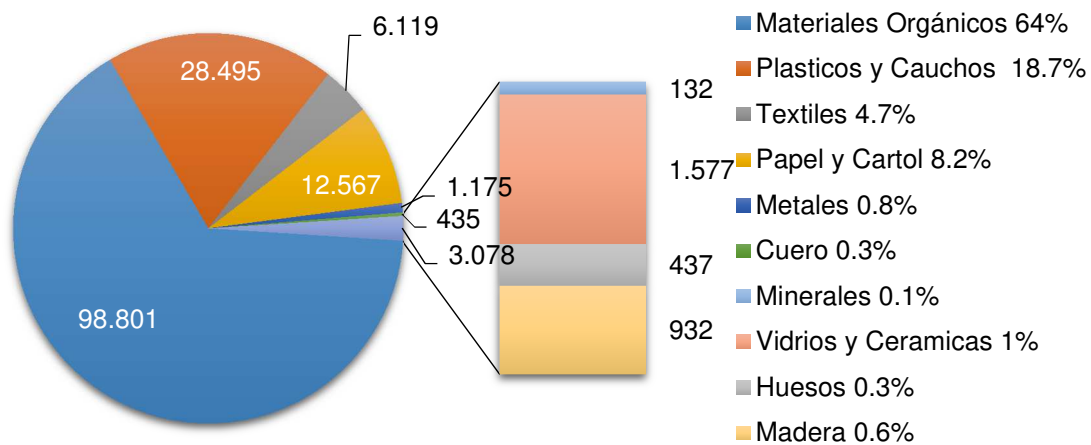
Según Revista Dinero. Colombia consumió más de 60.000 toneladas de botellas de PET ,de las cuales solo recicló el 28%, Con este dato estadístico se puede determinar la participación del mercado teniendo en cuenta las ventas proyectadas. Con esta formación se determinó que la participación del mercado será del 2.8% A nivel nacional sin contar el 62% del material que no está siendo reciclado, demostrando una gran oportunidad de crecimiento para nuestra empresa.

UBICACION IMPORTACIONES
DE PET 2015 DEPARTAMENTO
VS. POBLACIÓN

DEPARTAMENTO	PART.X.TON
Bogotá	23.014
Antioquia	18.859
Valle del Cauca	13.477
Cundinamarca	7.829
Atlántico	7.188
Bolívar	6.126
Santander	6.020
Nariño	5.095
Córdoba	4.994
Tolima	4.114
Cauca	4.029
Norte de Santander	3.960
Boyacá	3.728
Magdalena	3.680
Huila	3.373
Cesar	3.005
Caldas	2.886
Meta	2.808
La Guajira	2.798
Risaralda	2.781
Sucre	2.487
Quindío	1.651
Chocó	1.461
Caquetá	1.395
Casanare	1.041
Putumayo	1.008
Arauca	766
Guaviare	324
San Andrés y Providencia	223
Amazonas	223
Vichada	210
Vaupés	128
Guainía	121
TOTAL COLOMBIA	140.802



GENERACION MENSUAL EN TONELADAS DE



PROYECCION DE VENTAS

AÑO	VENTAS ANUALES EN TN	CRECIMIENTO ADICIONAL POR ESTRATEGIA	CRECIMIENTO DEL MERCADO	CRECIMIENTO TOTAL
2017	5.250.000	5%	5,92%	10,92%
2018	10.500.000	5%	5,59%	10,59%
2019	15.750.000	5%	5,60%	10,60%
2020	21.000.000	5%	5,65%	10,65%
2021	26.250.000	5%	5,70%	10,70%

8.23. Rivales. Marca y producto.

- Eco Red

8.24. Categóricos.

- PROAMBIENTAL Y PLASTICOS KF SAS
- EKOPLANET S.A.S.
- SOLUCIONES EXCEDENTES 1A SAS
- SMI COLOMBIA SAS
- COOPERATIVA DE RECICLADORES EL PORV
- ECOEFICIENCIA CO SAS
- COOPERATIVA DE RECICLADORES DEL SUR
- SOLUCIONES INTEGRALES ECOLOGICAS
- EKO RED S.A.S.
- COMERCIALIZADORA GERC SAS
- CORPLAIN SAS
- ECORECICLAJES NINO SAS
- ECOCOMPACTACION SAS
- SERVIAMBIENTAL
- COMERCIALIZADORA FCR
- CREAMBIENTAL SAS
- SCRAPCOL SAS
- GREEN TEAM
- COL RECYCLING CO S.A.S.
- RED DE ORGANIZACIONES RECICLADORES
- BENBAIT SAS
- SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS
- ECOCICLAJE S.A.S.
- ECORECICLAR VISION COLOMBIA
- RECUPERADORA DE RESIDUOS SOLIDOS DE
- COMERCIALIZADORA INGPART LTDA

8.25. **Genéricos.**

Son todas aquellas empresas que pertenecen al sector Medioambiental y de Reciclaje, especializadas en reciclaje del PET como por ejemplo:

- METALPET COLOMBIA S.A.S
- LIFE 2 PET SAS
- Apropet S.A.S.
- APROVECHAMIENTOS PLASTICOS
- COMPETPOL Y LOGISTICA SAS

8.26. **Nuevos entrantes.**

Son todas las empresas que trabajan para el sector medioambiental y de reciclaje, pero en el momento no se encuentran especializadas es tratamiento de material tipo PET por ejemplo:

- Fundaciones
- Taspitas por patitas
- personas naturales
- salvarte
- asociaciones de recicladores

Estas empresas actualmente están ubicadas en el sector de reciclaje y que a futuro pueden convertirse en una amenaza ya que conocen el sector y cuentan con la capacidad intelectual, física, y financiera para hacerlo.

8.27. **Competidor de presupuesto.**

Asociaciones, personas naturales o inversionistas. Que cuentan con el capital financiero e intelectual. Empresas no reconocidas, los cuales no se consideran grandes competidores en el mercado, ni amenazas para APROM. Aunque su posibilidad de crecimiento en un futuro puede llegar a afectar la compañía.

8.28. **Productos sustitutos.**

Resina virgen

8.29. **Proveedores.**

- Colegios
- Universidades
- Bares
- Sitios de venta de productos alimenticios embotellados
- Empresas
- Sector privado
- Sector público

8.30. **Clientes.**

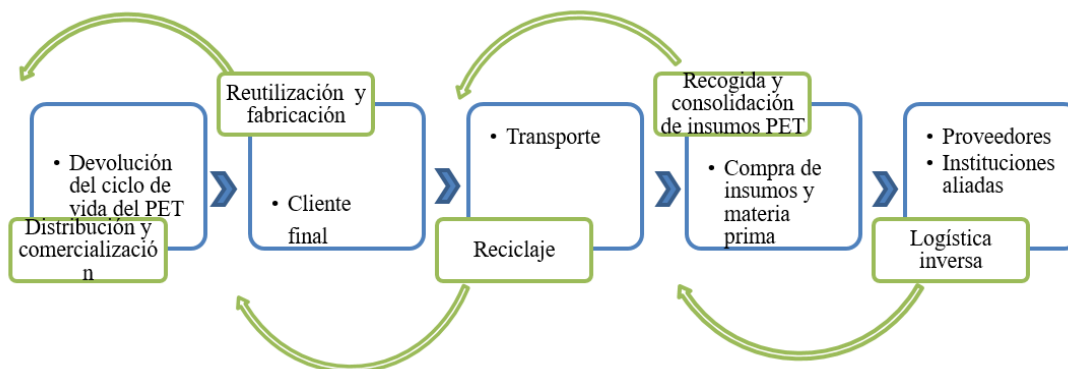
- Empresas que usan el PET reciclado para procesarlo y venderlo para un post consumo como materia prima grado alimenticio
- Empresas que dentro de su proceso de producción utilizan PET ya sea como embaces o materia prima reutilizada
- Apropet
- Enka Ltda.

8.31. **Factores Externos**

- Demanda alta de material tipo PET
- Disminución las importaciones de resina virgen
- Efectos del cambio del dólar en la comercialización y compra de PET
- Decrecimiento del PIB
- Legislación en cuanta normas ambientales para manejo de residuos de PET
- Auge activación del sector ambiental y de manejo de residuos y tanto en subsectores del mismo.

- Inversión en desarrollo por parte del gobierno nacional para la empresas de reciclajes
- Evolución tecnológica del sector en cuanto a herramientas a nivel productivo y administrativo.
- Boom ambiental que se vive actualmente
- Mayores oportunidades de negocios para toda la industria plástico.
- Generación de tecnología que permite agregar valor al PET reciclado.
- Exigencias altas para el manejo de residuos de los colombianos
- Inversión en desarrollo por parte del gobierno nacional, departamental y municipal.
- Cambio en los precios de compra por el mercado
- Mercado de la resina manejado únicamente por dos empresas
- Entrada de empresas con servicios idénticos o sustitutos de carácter nacional o internacional
- Políticas gubernamentales que provoquen cambios en temas de reciclado y usos de residuos

8.32. Análisis del proceso productivo



El proceso de producción es totalmente diferente al de una empresa convencional, en APROM la demanda existe pero la oferta no, el compromiso de APROM es educar la oferta con el fin de conseguir la mayor cantidad de material.

El proceso de producción de APROM es altamente estratégico ya que las instituciones aliadas servirán como centro de acopio para que al finalizar el único coste en este sea el de distribución fecha de acopio del material misma fecha de venta. APROM en la actualidad no requiere de capacidad instalada.

8.33. Nivel de calidad del producto final

La calidad del producto es totalmente diferente a la de la competencia ya que el producto viene directamente de la célula de la familia y adicional a esto se realizaran charlas educativas a instituciones aliadas, lo que permite que el producto llegue con la calidad esperada ejemplo:

- Producto sin etiqueta
- Producto sin tapa
- Materiales limpios

Lo que permite garantizar el BL de la materia prima ya que se le brinda al cliente un producto totalmente beneficiado, libre de agentes contaminantes como:

- Etiquetas
- Cuellos de botella
- Tapa

8.34. Tipo de producto

Botellas de material tipo PET para uso alimenticio

8.35. Estructura de costes

PRESUPUESTO INICIAL PROYECTO APROM			
GASTO/COSTO	DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
<u>CAPITAL INICIAL</u>	<i>RECURSOS PROPIOS</i>	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
<u>CAPITAL DE TRABAJO</u>	<i>INVENTARIOS</i>	\$ -	\$ -
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ -	\$ -
<u>RECURSO HUMANO</u>	<i>OPERARIOS (2)</i>	\$ 2.413.089	\$ 28.957.068
	<i>GERENTE COMERCIAL</i>	\$ 4.375.000	\$ 52.500.000
	<i>GERENTE GRAL</i>	\$ 4.375.000	\$ 52.500.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 11.163.089	\$ 133.957.068
<u>GASTOS</u>	<i>GASTOS VARIOS</i>	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
<u>DISTRIBUCION</u>	<i>TERCERIZACION TRANSPORTE, RH+VEHICULO</i>	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
<u>COSTOS</u>	<i>SERVICIOS PUBLICOS</i>	\$ 400.000	\$ 4.800.000
	<i>ARRIENDO</i>	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 3.400.000	\$ 40.800.000
<u>PLAN DE MARKETING</u>	<i>HOSTING</i>	\$ 300.000	\$ 1.200.000
	<i>COMMUNITY MANAGER</i>	\$ 1.000.000	\$ -
	<i>DISEÑADOR</i>	\$ 2.000.000	\$ -
	<i>PROGRAMADOR</i>	\$ 2.500.000	\$ -
	<i>ERP</i>	\$ 800.000	\$ 3.200.000
	<u>SUBTOTAL</u>	\$ 6.600.000	\$ 4.400.000
TOTAL GENERAL		\$ 31.963.089	\$ 242.757.068

8.36. Provisión de materias primas

- Colegios
- Universidades
- Sitios de venta de productos alimenticios embotellados
- Empresas
- Sector privado
- Sector público

- comerciales

8.37. Certera de productos

8.37.1. Cliente final

- Botellas de material tipo PET para uso alimenticio

8.37.2. De apalancamiento

- Tapas
- Etiquetas
- Otros materias residuales que se pueden devolver al ciclo de vida industrial

8.37.3. Proveedores

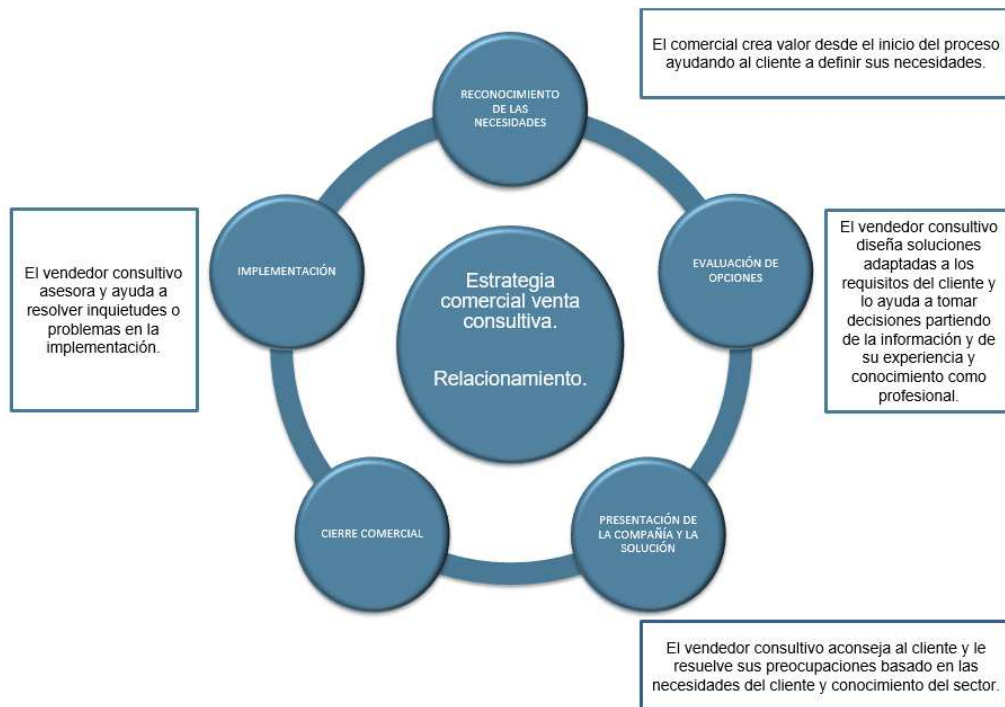
- Charlas educativas empresas y colegios
- Bono Ecológico
- Crecimiento ecológico para la institución

Inversión comercial estimada

	SUBTOTAL	\$ 3.400.000	\$ 40.800.000
PLAN DE MARKETING	<i>HOSTING</i>	<i>\$ 300.000</i>	<i>\$ 1.200.000</i>
	<i>COMMUNITY MANAGER</i>	<i>\$ 1.000.000</i>	<i>\$ -</i>
	<i>DISEÑADOR</i>	<i>\$ 2.000.000</i>	<i>\$ -</i>
	<i>PROGRAMADOR</i>	<i>\$ 2.500.000</i>	<i>\$ -</i>
	<i>ERP</i>	<i>\$ 800.000</i>	<i>\$ 3.200.000</i>
	SUBTOTAL	\$ 6.600.000	\$ 4.400.000
	TOTAL GENERAL	\$ 205.363.089	\$ 2.398.357.068

8.38. Equipo de ventas

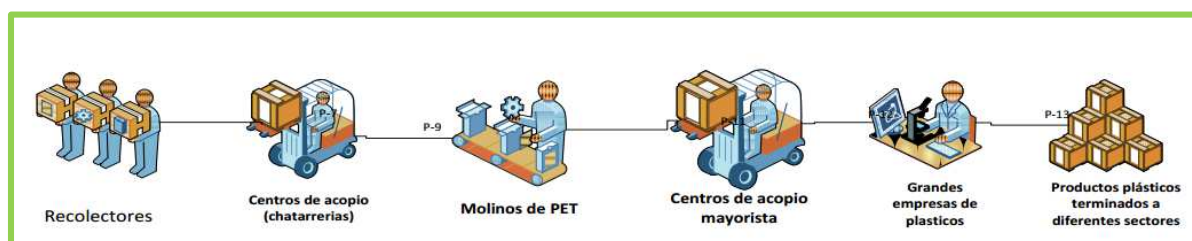
- Gerente comercial y de mercadeo. Persona que se encarga del manejo y direccionamiento comercial de la empresa además de realizar los cierres con cada uno de los aliados APROM



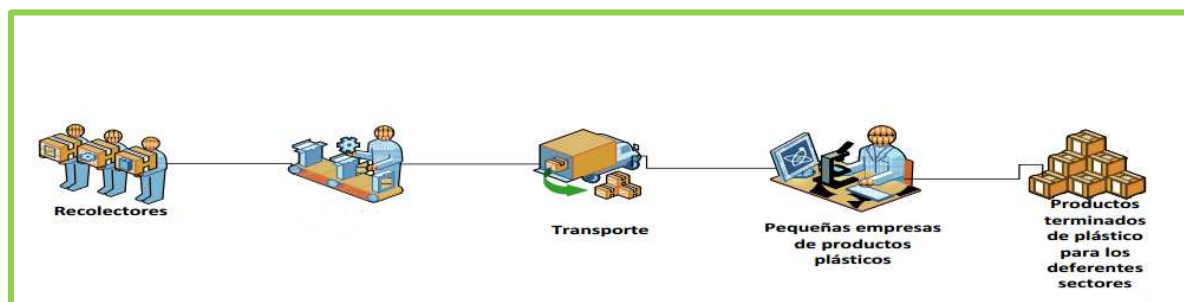
8.39. Canales de distribución utilizados

Para establecer el canal de distribución apropiado, es necesario determinar que no se contemplaran intermediarios entre los consumidores y la empresa, lo que hace posible evitar incrementos por el sobre-costos que generan los intermediarios y las demoras que estos generan a causa del intercambio o traslado del producto entre distintos lugares de acopio, para esto se determinó montar un centro de acopio ubicado estratégicamente en Bogotá, para eliminar los intermediarios. Se plantea esta estrategia como plan de respaldo al no poder realizar la entrega de los materiales el mismo día de la recolección. El modelo que se plantea elimina el almacenamiento por largos periodos de tiempo optimizado aún más los costos asociados al producto.

Canal tradicional de distribución.



Modelo de distribución planteado.



Ventas esperadas anuales

- Mensuales 300 toneladas
- Anuales 3.600 toneladas

Destino de las ventas

- 40% Instituciones aliadas
- 20% Transporte
- 40% Socios

Segmento de mercado

Instituciones educativas

- Mega colegios
- Localidades. Bosa– Ciudad Bolívar – Suba – Kennedy – Engativá – Usme
- Colegios Públicos
- Con un nivel de educación respecto al reciclaje bajo
- Uso abusivo de materiales plásticos

Empresas Privadas

- Empresas que cuenten con mayor 500 empleados
- Carentes de respeto para el medio ambiente
- No cuentan con manejo de las RSE
- Empresas que dentro de su productividad las legislaciones les exigen el respeto para el medio ambiente

8.40. **Análisis de marcas de competidores**

En materia de imagen corporativa, las empresas medioambientales dedicadas al reciclaje, manejan sus imágenes con diseños sencillos y de fácil recordación, apoyándose en el uso de tipografías Sans Serif; sus nombres son cortos y de fácil pronunciación; también se hace uso de figuras geométricas cuadradas, con esquinas cinceladas y líneas rectas. Para los colores, cada marca tiene un color dominante, ya sea porque manejen solo uno, o porque éste sea el que se ve en mayor cantidad; los colores más usados son los tonos azules, amarillos y verdes.

Entre estas marcas, se presenta una carencia de la presentación de la misma, no es fácil encontrarlas, no todas tienen páginas web para presentar sus servicios y estética de trabajo y tampoco abarcan otros medios de comunicación o publicidad. Para las que sí manejan páginas web, no se preocupan por tener una presentación agradable, estética y amigable para el usuario; no tienen una diagramación fácil de entender, llenan todo de texto y no dan espacio para las ilustraciones, fotografías o diagramación organizada y sencilla. En este caso se remite a la web, porque es el medio en que todas las personas tienen acceso, ya sea por medio de computadores o dispositivos móviles, siendo el primer canal de búsqueda de información, y si no aparece la marca allí, seguramente las personas interesadas se queden con otras marcas que sí lo están, perdiendo clientes potenciales. Ahora bien, puede que se tenga presencia en la web, pero si es confusa y saturada, es bastante factible que el usuario no se tome la tarea de indagar en los servicios que se ofrecen, si no encuentran lo que busca en los primeros 15 segundos de navegación, para ello, un logo y eslogan dicientes, acompañados de una imagen contundente ayudará a que el

usuario sepa rápidamente cuál es campo de trabajo de la marca y posteriormente lo lleve a indagar en sus servicios.

8.41. Factor diferencial de APROM y su marca

En primera instancia, APROM manejará una imagen corporativa algo ceñida a la estética común del medio; esto con el objetivo de lograr una asociación directa con su campo de acción, su imagen corporativa es nueva, se debe empezar por crear la relación de dicha imagen con el medio del reciclaje, y quienes ya conocen y se mueven en el medio podrán crear esa relación de imagen-campo de acción con un primer vistazo a la imagen corporativa. Pero el logotipo tiene su propio sustento y significado con relación a su historia y desarrollo, así que a medida que la imagen corporativa se vaya haciendo conocida, también lo será su sustento conceptual.

En cuanto a la presentación informativa de la compañía, se manejará de una manera extremadamente didáctica, con esto se refiere a que la información en primera instancia será lo más concisa y breve, apoyándonos en textos cortos, fotografía y/o ilustraciones, para que al primer contacto con el usuario, este la entienda rápidamente, y si es lo que busca, entre a estudiarlo más detalladamente. Tendrá presencia en la web, redes sociales y hará uso de papelería informativa para abarcar partes digitales y físicas.

En un futuro la idea es consolidar el recorrido ya existente en vídeos corporativos que muestren su experiencia, casos de éxito y clientes satisfechos, dichos vídeos se pueden tener en la web, redes sociales y usarlo para presentaciones a clientes nuevo

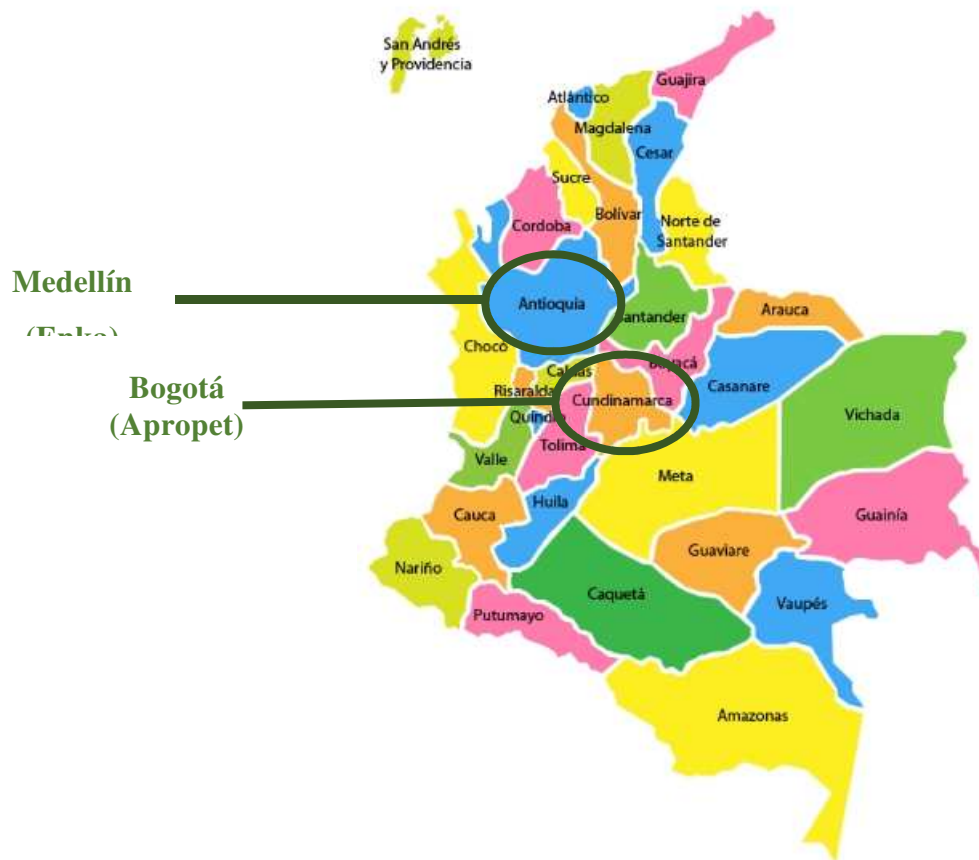
8.41.1. Principales clientes

- Enka
- Apropet

8.41.2. Ubicación geográfica

- Bogotá (Apropet)

- Medellín (Enka)



8.41.3. Demanda en toneladas por clientes

- Apropet (936 Toneladas)
- Enka (1728 Toneladas)

8.41.4. Comportamiento Demanda y oferta

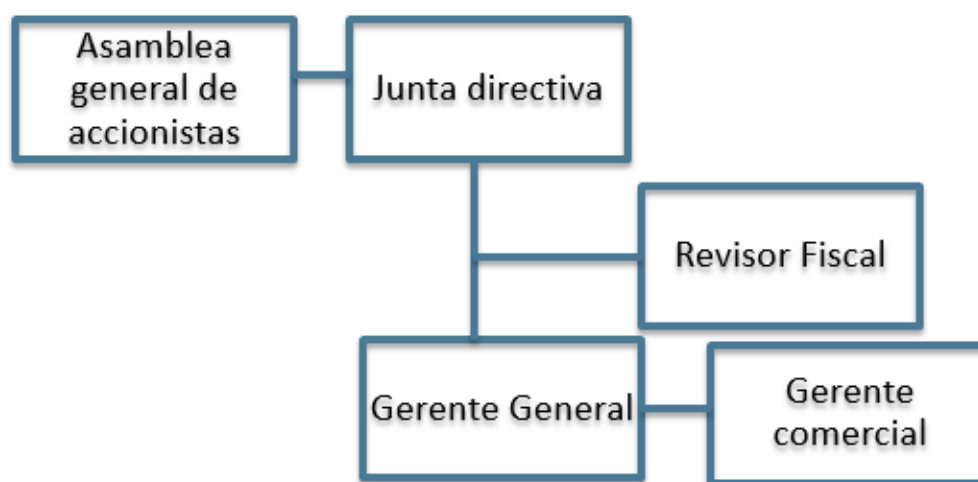
- La oferta no satisface la demanda
- En la actualidad estas dos empresas no alcanzas su capacidad instalada por que Colombia no es un país con cultura de reciclaje por lo tanto es un mercado desatendido

8.41.5. Segmentos de mercado a penetrar

- Colegios

- Universidades
- Bares
- Sitios de venta de productos alimenticios embotellados
- Empresas
- Sector privado
- Sector público

8.41.6. Aspectos organizativos y financieros



Proceso / Rol	Primera Etapa año 2016					Año 2017 - 2020		
	Asamblea General de Socios	Junta Directiva	Gerente General - Gerente Comercial	Revisor Fiscal	Vendedor-Capacitador - Promotor 1	Vendedor-Capacitador - Promotor 1		
Monitorear el proceso de contabilidad y la efectividad de control interno	R	S	A	S				
Mejorar y mantener la estrategia planteada a 5 años	A	R	S	S				
Proponer nuevos objetivos operacionales y financieros	A	R	S	S				
Establecer la política de dividendos	A	R	C	I				
Ejecución y gestión de la estrategia asegurando los objetivos operacionales y financieros	S	A	R	S				
Gestión comercial	S	A	R	I				
Supervisión y ejecución de proyectos respecto a las instituciones aliadas	I	I	A	S				
Estructura de manejo de Instituciones	I	I	A	C				
Ejecución de pedidos y órdenes de compra (MP e insumos)	I	I	A	I				
Contratación mano de obra	I	I	A	I				
Entrega a satisfacción del cliente	I	I	A	I				
Cumplimiento política Pos-venta	I	I	A	I				

R: Responsible

A: Accountable

C: Consulted

S: Support

I: Informed

8.42. Plan de incorporación de personas, Perfiles, Motivación y retención

Con base en el desarrollo del nuevo perfil se realizará el proceso de selección a partir del primero de febrero, por medio de convocatorias externas, captando hojas de vida por referidos y de acuerdo al conocimiento de los socios de cómo se mueve el sector.

2017 - 2020:

Vendedores 1 y 2

8.42.1. Retención del personal

Se centrará inicialmente en los siguientes puntos mucho más allá del factor compensación (salario):

1. Retos desafiantes donde el principal atractivo es apoyar el desarrollo y crecimiento de una idea ganadora como APROM.
2. Oportunidad de desarrollo y aprendizaje ya que tendrá la oportunidad de liderar los alianzas de la compañía.
3. Reconocimiento Formal e informal a cada uno de los integrantes del equipo.
4. Balance vida/trabajo.
5. Creación de nuevas líneas de negocio.

8.42.2. Proceso de medición y evaluación del desempeño

1. Se evaluará el 'qué' y el 'cómo', entendiéndose el 'qué' como los resultados y el 'cómo' de acuerdo a los 5 comportamientos de liderazgo de la empresa.

- Enfoque y liderazgo de servicio en el cliente.
 - Conocimiento Global del negocio.
 - Toma de decisiones en el momento justo con impacto positivo.
 - Integridad en nuestras acciones dentro y fuera de la organización.
 - Actitud apasionada y ganadora.
2. Comunicación interna por niveles jerárquicos (cascado de Metas anuales) a partir de los retos de la junta directiva inicialmente expuestos en los planes a 5 años.
 3. Cada uno de los integrantes del equipo debe reunirse a principio de año con su supervisor para acordar las metas con relación a su rol, el formato debe quedar debidamente diligenciado y firmado. (Formato establecimiento de metas).
1. Mensualmente cada integrante del equipo debe reunirse con su supervisor para mirar el avance y cumplimiento de cada una de las metas acordadas. (Formato seguimiento mensual a metas formato anexo).
 2. Cada seis meses se medirá el desempeño definido con el siguiente rango de calificación: 1: Bajo Desempeño no cumple con las expectativas (Requiere demasiada supervisión), 2: Buen desempeño cumple con las expectativas (Requiere poca supervisión) y 3: Excelente desempeño supera las expectativas (No requiere de supervisión). (Formato revisión del desempeño).
 3. Si se supera el desempeño, es decir, con calificación de 3 se otorgará a final de año un incentivo no constitutivo de salario basados en dos indicadores: Desempeño financiero de la compañía y cantidad de aliados

8.43. **Accionistas y sus derechos y obligaciones**

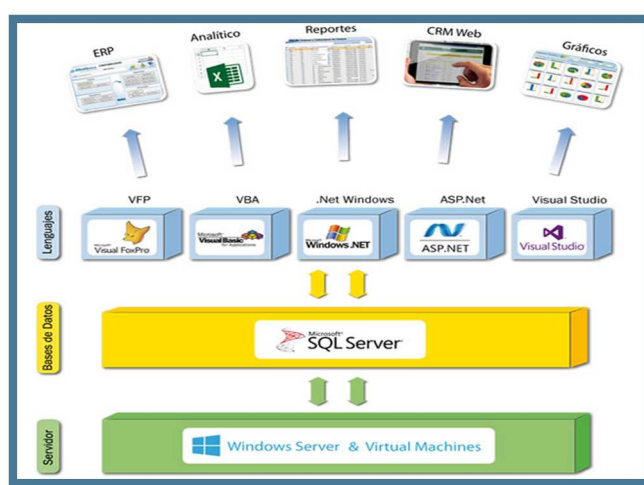
APROM desde su primer día de operación quiere contar con buenas prácticas de gobierno corporativo es por esta razón que se implementaran los siguientes órganos de gobierno:

1. Asamblea General de socios: Se reunirá periódicamente cada trimestre del año (fecha por definir en el plan de acción), a ella asistirá los dos socios, revisor fiscal (contador), y el miembro externo de junta directiva.
2. Junta directiva: Se reunirá inicialmente cada mes, en ella asistirá los dos socios, revisor fiscal (contador) y el miembro externo de junta.

SOCIOS	DERECHOS	OBLIGACIONES
EDWIN GARZÓN	<ul style="list-style-type: none"> • 50% de las utilidades. • Patrimoniales. • Políticos. • Derecho a voto. • Derecho de asistencia y voto en las juntas de accionistas. • Tiene derecho a toda la información de la compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe asistir a la asamblea y junta directiva de acuerdo a la frecuencia. • Proponer una política clara de dividendos. • Supervisar la administración del día a día de la empresa. • Responsable de la aplicación de las directrices establecidas por la junta directiva.
INGRID GARZÓN	<ul style="list-style-type: none"> • 50% de las utilidades. • Patrimoniales. • Políticos. • Derecho a voto. • Derecho de asistencia y voto en las juntas de accionistas. • Tiene derecho a toda la información de la compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe asistir a la asamblea y junta directiva de acuerdo a la frecuencia. • Proponer candidatos para miembro de junta directiva. • Establecer política de dividendo en la asamblea general de socios. • Liderar la planeación estratégica de la empresa. • Asegurar que los sistemas de control interno sean apropiados. • Evaluar el desempeño del Gerente General.

8.44. Plan de I + D. Aspectos tecnológicos que desarrollar y aspectos que comparar

En investigación y desarrollo se realizara inversión de \$800.000 en un Software empresarial. Multiplataforma con interface y ambiente de trabajo Windows, con motor base de datos Microsoft SQL Server, soportando altos volúmenes de datos y desarrollado bajo lenguajes VFP, VBA, Net Windows y ASP, Mobile y Reporting Service. Con el que se busca tener el control total de la organización, al tener información en tiempo real de la situación de la empresa y las alianzas realizadas, esto pretende que la gerencia conozca a profundidad sus contratos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, manejo de proveedores, utilidad y rentabilidad del negocio mediante un análisis gerencial.



8.44.1. Seguridad

- Log de seguridad por cada transacción.
- Informes y reportes.
- Empresas y bodegas por usuario.
- Base de datos blindada.
- Clave de acceso para ingresar al sistema.
- Menús personalizados por usuario.
- A nivel de maestros o catálogos.
- Barras de herramientas.

8.45. Es el nuevo concepto llamado "Cloud Computing"

En términos simples, es ejecutar la aplicación de E.R.P de Ofimática desde un Data Center, evitando así la necesidad de adquirir y administrar servidores para dicha aplicación. Actualmente las aplicaciones se ejecutan desde Internet, en los llamados clientes livianos.

El concepto de Software como servicio (SaaS: Software as a Service), se compara en forma similar al de los servicios públicos (Agua, Energía, Teléfono), donde un ente central opera y es responsable de la plataforma, y el usuario final, sólo paga por su consumo sin incurrir en el gasto de compra de la infraestructura o administración.

8.46. Beneficios

8.46.1. Económico:

- No requiere de altas inversiones iniciales.
- Sólo se paga, por lo realmente usado.
- No obsolescencia

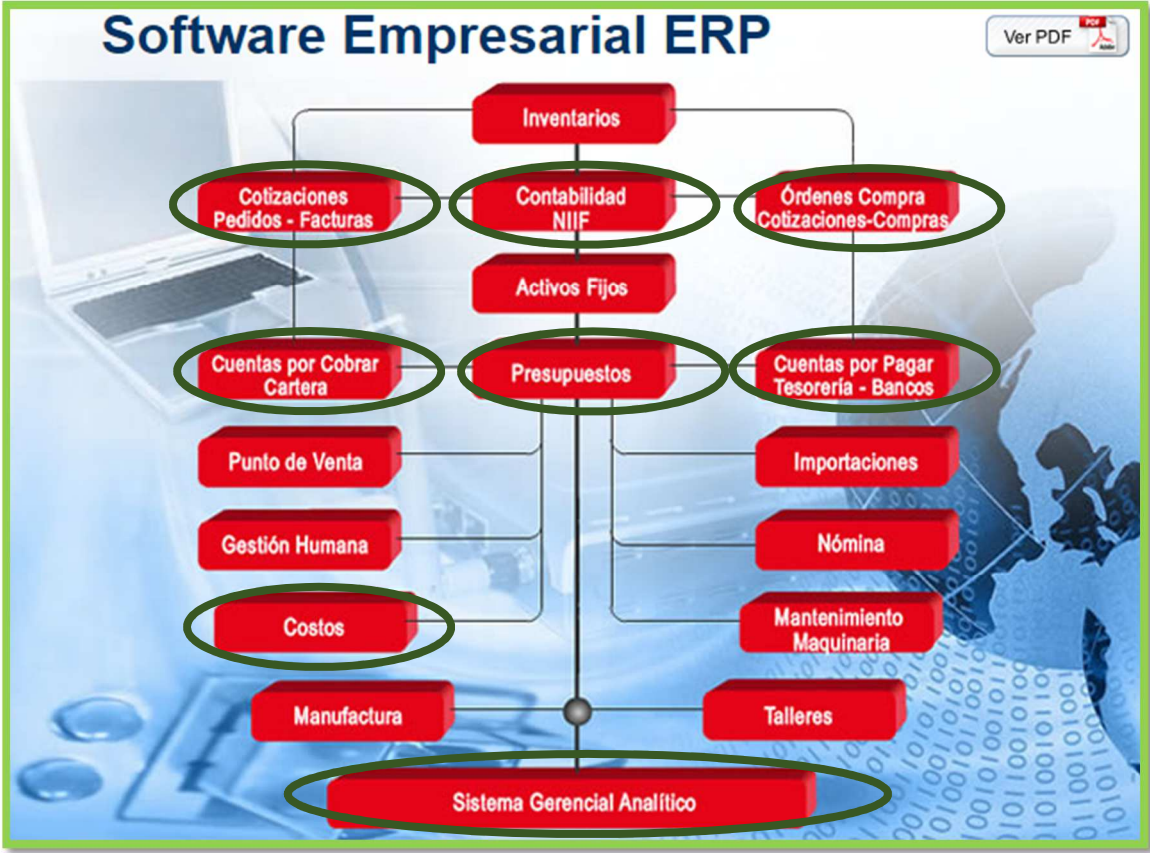
8.46.2. Crecimiento Empresarial

- Crecimiento interno.
- Crecimiento geográfico.
- Crecimiento temporal.

8.46.3. Control

- Permite a la gerencia tener el control sobre todas las alianzas realizadas con instituciones empresariales o colegios adicional a eso venta realizada y venta estimada.

Sistema gerencial analítico Software Empresarial ERP



Calendario presupuesto


PROGRAMA	INVERSIÓN	FECHA ARRIENDO	DE INICIO DE EJECUCION	DE ESTADO
Software ofimatic	800.000	01 de febrero de 2017	15 de febrero de 2017	EN PROCESO

8.46.4. Factores internos

- Conocimiento del mercado
- Estrategia para manejo de acopio sin almacenamiento
- Beneficios gubernamentales
- Falta de colaboración por parte de la comunidad
- Manejo en monopolio de los residuos

- Manejo de precios por los dos únicos compradores actuales para Colombia
- Restricciones de manejo resina reciclada
- Servicio certificado, puntualidad, buen servicio, garantía.
- Flexibilidad y adaptación a las necesidades del cliente en cuanto al servicio solicitado.
- Servicio de preventa y postventa, asesoría y acompañamiento permanente al cliente (no realizado).
- Depender de empresas grandes para la compra del material.
- Manejo inadecuado de stakeholders.
- Desarrollo tecnológico limitado.

8.47. Matriz DOFA

	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar y generar conciencia medio ambiental arrancado por los adolescentes. • Cambiar los comportamientos y percepciones del PET como desecho, desde el núcleo de la sociedad dando como resultado el cambio de conciencia desde los hogares colombianos. • Brindar charlas educativas enfocadas cuidado del medio ambiente en cada una de las instituciones involucradas. • Unicos en el mercado con estrategia comercial basada en la educacion • Creación de una estrategia que involucra mano de obra gratuita. • Conocimiento del mercado • Estrategia para manejo de acopio sin almacenamiento • Beneficios gubernamentales • Servicio certificado, puntualidad, buen servicio, garantía. • Flexibilidad y adaptación a las necesidades del cliente en cuanto al servicio solicitado. • Servicio de preventa y postventa, asesoría y acompañamiento permanente al cliente (no realizado). 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de colaboración por parte de la comunidad • Manejo en monopolio de los residuos • Manejo de precios por los dos únicos compradores actuales para Colombia • Restricciones de manejo resina reciclada • Dependier de empresas grandes para la compra del material. • Dependier de proveedores para adquirir la materia prima • Manejo inadecuado de stakeholders. • Desarrollo tecnológico limitado.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Auge activación del sector ambiental y de manejo de residuos y tanto en subsectores del mismo. • Inversión en desarrollo por parte del gobierno nacional para la empresas de reciclajes • Evolución tecnológica del sector en cuanto a herramientas a nivel productivo y administrativo. • Boom ambiental que se vive actualmente • Mayores oportunidades de negocios para toda la industria plástico. • Generación de tecnología que permite agregar valor al PET reciclado. • Demanda alta poca oferta del material tipo PET • Inversión en desarrollo por parte del gobierno nacional, departamental y municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución las importaciones de resina virgen • Efectos del cambio del dólar en la comercialización y compra de PET • Decrecimiento del PIB • Legislación en cuanta normas ambientales para manejo de residuos de PET • Exigencias altas para el manejo de residuos de los colombianos • Cambio en los precios de compra por el mercado • Mercado de la resina manejado únicamente por dos empresas • Entrada de empresas con servicios idénticos o sustitutos de carácter nacional o internacional • Políticas gubernamentales que provoquen cambios en temas de reciclado y usos de residuos

9. Cronograma de actividades para el lanzamiento de la empresa.

Plan de trabajo APROM	FECHA ENTREGA	RESPONSABLES	ESTADO
1. Presentación			
1.1. Definición del negocio	02/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	FINALIZADO
1.2. Descripción del equipo emprendedor	02/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	FINALIZADO
2. Mercadeo			
2.1. Productos y/o servicios	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
2.2. Mercado	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
2.3. Competencia	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
2.4. Precio	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	FINALIZADO
2.5. Distribución	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
2.6. Promoción	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
2.7. Proyecciones de ventas	30/09/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
3. Producción y calidad			
3.1. Producción y prestación de servicios	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
3.2. Calidad	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
3.3. Equipos e infraestructura	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	EN PROCESO
3.4. Seguridad en el trabajo y medio ambiente	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
4. Organización y gestión	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
4.1. Planificación y temporalización	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
4.2. Organización	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
4.3. Gestión de personal	30/10/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5. Jurídico - tributario			
5.1. Determinación de la forma jurídica	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	FINALIZADO
5.2. Aspectos laborales del emprendedor	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5.3. Aspectos laborales y seguridad social de los trabajadores	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5.4. Obligaciones tributarias	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5.5. Permisos, licencias y documentación oficial	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5.6. Cobertura de responsabilidades	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
5.7. Patentes, marcas y otros tipos de registros	30/11/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
6. Financiero			
6.1. Sistema de cobros y pagos	30/01/2017	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
6.2. Resumen de los datos financieros más relevantes	30/01/2017	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN
7. Valoración			
7.1. Análisis de puntos fuertes y débiles	30/02/2016	Ingrid Garzón / Edwin Garzón	SIN EJECUCIÓN

8.48. Indicadores de gestión

- **Efectividad.** Este indicador mide el desempeño de las ventas y las tendencias de los resultados obtenidos con la actividad desarrollada. Este KPI tiene en cuenta los ingresos obtenidos por las ventas realizadas gracias a la puesta en marcha de acciones de marketing tanto online como offline, comprobando que los beneficios obtenidos son mayores que el gasto realizado estas acciones. Asimismo, el indicador de efectividad también evalúa la satisfacción del cliente por la compra realizada, con qué frecuencia realiza nuevas compras o contrata de nuevo el producto, así como respecto a la imagen y lealtad a la marca.
- **Eficiencia:** El KPI de la eficiencia evalúa los costos relativos para conseguir proveedores potenciales así como los costos en recursos humanos, intermediarios, por acciones de marketing, etc.
- **Efectividad-Eficiencia:** Mide los resultados frente a los costos.

9. Indicadores de marketing

Entre los indicadores imprescindibles en un plan de marketing, se debe evaluar:

- **Coste por lead (Dirigir):** se debe mediar cuánto cuesta conseguir un nuevo cliente gracias a la puesta en marcha de acciones de Inbound Marketing y Outbound Marketing.(Comercialización de entrada y de salida)
- **Valor del Cliente:** El marketing ofrece una oportunidad única de estar frente al cliente y fidelizar con él, además de reducir la pérdida de clientes y conseguir que permanezcan más tiempo.

- **Conversión del tráfico en clientes:** Este indicador ayudará a conocer por qué acciones de marketing online y offline se está obteniendo nuevos clientes, por qué canales y landing pages, el alcance logrado en medios sociales sin olvidar la tasa de conversión procedente desde móviles. Esta medición exhaustiva requiere de la monitorización de cada uno de estos indicadores imprescindibles en cualquier plan de marketing para evaluar los resultados obtenidos.